CAV. GIUSEPPE GIOENI

ATTI

DELL' ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI

IN CATANIA

SERIE TERZA — TOMO XI.

CATANIA,
TIPOGRAFIA C. GALATOLA
nel R. Ospizio di Beneficenza.

1877.

CARICHE ACCADEMICHE

PER L'ANNO LI. DA LUGLIO 1875 A GIUGNO 1876.

1.° Direttore Prof. Comm. Andrea Aradas.
2.° Direttore Prof. Cav. Giuseppe Zurria.
Segretario Generale Prof. Cav. Carmelo Sciuto Patti.

MEMBRI DEL COMITATO.

1. Prof. Cav. Giacomo Sacchèro.
2. Prof. Ardini Giuseppe.
3. Dott. Cav. Antonino Somma.
4. Prof. Michelangelo Bonaccorsi.
5. Prof. Cav. Paolo Berretta.
6. Rev. P. Giovanni Cafici.

Direttore del Gabinetto Gioenio — Prof. Cav. Mario Distefano.
Cassiere — Prof. Cav. Salvatore Nicolosi Tirrizzi.

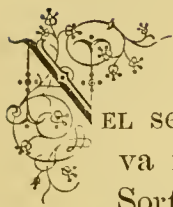
Segretario della sezione di Scienze fisiche — Prof. Cav. Agatino Longo.

Segretario della sezione di Scienze naturali — Prof. Cav. Orazio Silvestri.

RELAZIONE

DELLA

FESTA PER IL CINQUANTESIMO ANNIVERSARIO

DELL' ACCADEMIA GIOENIA

Nel settembre 1875 l'Accademia Gioenia celebrava il cinquantesimo anno di sua esistenza (1).

Sorta, prima in Italia, per lo scopo che si prefisse, mercè l'opera generosa di alcuni strenui cultori delle scienze naturali, intesi a promuoverne i progressi, ha, coi suo' studii, con le sue ricerche, con le opere sue, esteso le relazioni colle dotte adunanze dei due continenti, e si è levata in onorata rinomanza a gloria di Catania, ove ebbe culla ed ha sede, e della Sicilia, che con moltiplici e svariati lavori ha illustrato.

Mezzo secolo di splendida vita ed operosa è compreso nei 50 volumi degli atti accademici fin qui pubblicati, i quali attestano solennemente le perseveranti

---

(1) L' Accademia Gioenia fu fondata nel 1824. Il 16 maggio di quell' anno avea luogo in questa R. Università la solenne inaugurazione con discorsi di occasione pronunciati dal 1° Direttore della medesima Comm. Fra Cesare Borgia, e dal Segretario Generale prof. cav. Carmelo Maravigna, che fan parte del 1° volume degli Atti Accademici. Circostanze del tutto estranee al fatto fecero differire la presente solennità al settembre del 1875.

lucubrazioni dirette ad uno scopo scientifico da questo Sodalizio, e l'importanza della missione di esso.

La ricorrenza semicentennale per tanto della fondazione della Gioenia si volle celebrata con festiva esultanza, per quanto l' austerità della scienza il consentiva.

*
* *

All' uopo due sedute straordinarie , precesse d'analogo programma, furono tenute dall' Accademia nei giorni 26 e 27 Settembre, e opportunamente in questa occasione venne inalzato nella pubblica villa il mezzo busto dell'illustre catanese Giuseppe Gioeni, del quale l' Accademia porta il nome.

All'invito della Gioenia risposero gentilmente altre consorelle e varii Istituti scientifici nazionali ed esteri, mandando rappresentanze, indirizzi, ed augurî (1).

---

(1) Le Accademie ed Istituti scientifici che si fecero rappresentare furono:

La Società italiana di scienze naturali residente in Milano, rappresentata dal cav. prof. F. Tornabene.

La Società dei Naturalisti di Modena, dal prof. C. Sciuto-Patti.

Il R. Istituto di Studî superiori e pratici di perfezionamento in Firenze dal prof. cav. Andrea Aradas.

La R. Società italiana delle scienze di Napoli, dal professore cav. F. Tornabene.

Il R. Comitato Geologico d' Italia, dall' ing. prof. Sebastiano Mottura.

La R. Accademia di scienze lettere ed arti di Palermo, dal prof. cav. A. Aradas.

La Società medico-chirurgica di Napoli, dal prof. S. Tomaselli.

La R. Accademia dei Lincei di Roma, dal cav. prof. F. Todaro.

La R. Accademia Peloritana di Messina, dal sig. M. Grassi.

Il Municipio, la Provincia, il Governo presero parte alla solennità (1). Cittadini preclari per sapere e per ufficii concorsero col loro intervento a rendere auguste

---

La R. Accademia di scienze, lettere ed arti di Pistoja, dal prof. M. Rapisardi.

La R. Accademia dei Zelanti di Acireale, dal prof. cav. uff. L. Maddem.

L' Accademia Agirino Diodorea d' Agira, dal prof. C. Sciuto-Patti.

La R. Commessione d' Agricoltura e Pastorizia per la Sicilia dal sig. G. Collotti.

La Società di Mutua Istruzione di Castelbuono dal medesimo sig. Collotti.

L' Accademia di scienze, lettere ed arti di Catanzaro dal sig. F. P. Gulli.

La R. Associazione dei Benemeriti Italiani di Palermo dal prof. B. Lupi.

Il Gabinetto Letterario Scientifico di Ragusa da Mons. G. Coco-Zanghy.

La R. Università di Roma dal prof. cav. F. Todaro.

La R. Università di Torino dal prof. I. Landolina.

La R. Università di Palermo dal prof. M. Gemmellaro.

La R. Università di Pisa dal prof. cav. O. Silvestri.

S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione comm. Ruggiero Bonghi delegava a rappresentarlo il Prefetto della Provincia comm. conte Lanza.

Mandarono indirizzi speciali di compartecipazione alla festa per tale ricorrenza:

La R. Accademia della Crusca di Firenze.

Il R. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti di Venezia.

Il R. Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze.

La R. Accademia Olandese delle Scienze di Harlem.

La R. Università Letteraria Carolina di Lunds-Svezia.

La R. Società di Scienze Naturali di Transilvania-Kermannstadt.

(1) Il Municipio lodando il patriottico divisamento d'inaugurare in tale scientifica solennità nella Villa Bellini il busto del Gioeni, volle concorrervi spontaneamente con un sussidio straordinario di L. 500.

le adunanze. Tutto processe con ordine , e con quel fasto dignitoso analogo all'indole della festa.

Era il 26 Settembre. Innanti il portone della Università degli studii, ove l' Accademia ha sede, pavesato di arazzi leggevasi:

L' ACCADEMIA GIOENIA
PER L'ANNO SUO CINQUANTESIMO
QUESTO GIORNO SOLENNE
ALLA FESTA DELLA SCIENZA
CONSACRA.

Nell' aula maggiore della medesima Università, bellamente tapezzata per le adunanze accademiche, altre iscrizioni pendevano dalle pareti fra i ritratti degl' illustri professori del patrio Ateneo, molti de' quali promossero la Gioenia o appartennero alla stessa (1).

---

(1) Nella grande aula della R. Università erano poste le seguenti iscrizioni :

I.

SIA GLORIA
ALLA SCIENZA CHE ILLUMINA E CREA
TESTIMONIO NON PERITURO
DEL PROGRESSO E DELLA FRATELLANZA
DELLE NAZIONI.

II.

AL DIVINO SPLENDORE DEL VERO
SI REDIME E TRIONFA
L' UMANITÀ
E IL SACRO DIRITTO DE' POPOLI
NON CROLLA.

Alle 10 a. m. la seduta fu aperta.

Stavano al banco della presidenza, il primo Direttore dell'Accademia, il Prefetto della Provincia, il Sindaco della città.

III.

IL REGNO DELLA FORZA
TRA I FASTI E LE VITTORIE
PERISCE
IL REGNO DEL PENSIERO RIGENERATORE
FONDAMENTO DELLA CIVILE GRANDEZZA
NON MUORE NE' SECOLI

IV.

QUI
NEL FESTIVO DELLA SCIENZA
LE OMBRE DE' NOSTRI GRANDI
CHE NE' CAMPI DEL SAPERE
LOTTARONO
PER LA CIVILTÀ DELLA PATRIA
ESULTANDO CI GUARDANO

Innanzi la porta d'ingresso alla gran Sala ne' due lati stava scritto:

I.

IN QUESTO ATENEO
DELLA SICULA ATENE
SUONANO TUTTAVIA GLORIOSI
I NOMI DE' MILLE ILLUSTRI
CHE LE MENTI NEL VERO ALTISSIMO
INDIRIZZARONO
SEGUIAMONE O FRATELLI LA TRADIZIONE
L'ESEMPIO.

II.

SALVE
O CATANIA VETUSTA
DOVE HA STANZA IL SAPERE
SALVE O BELLA CITTÀ DEL SOLE
CHE SU' TANTI ALLORI DA' FIGLI TUOI
CONQUISTATI
ALL' OMBRA DELL' ALMA PACE
E DELLA LIBERTA'
SIEDI REGINA.

I rappresentanti delle altre Accademie insieme ai Gioenî, e ai professori dell' Università formavano come unica famiglia convenuta in omaggio della scienza. Uno scelto uditorio assisteva alla adunanza.

Nelle forme di rito il Segretario Generale dell' Accademia prof. Carmelo Sciuto-Patti leggeva il programma della festa, e i nomi dei rappresentanti degli Istituti scientifici che vi prendevano parte, e comunicava gl' indirizzi di augurî e felicitazioni pervenuti alla Gioenia nel fausto avvenimento, che celebravasi, fra' quali un telegramma del Ministro della Pubblica Istruzione, che, delegando il Prefetto della Provincia a rappresentarlo, augurava vita prospera e fruttuosa alla Accademia.

Indi il 1.° Direttore dell' Accademia prof. cav. Andrea Aradas pronunziava discorso di occasione, nel quale accennando alla origine della Gioenia e agli svariati lavori durati da' socî, dando un sommario completo di tutto quanto và registrato nei volumi degli atti accademici, tesseva la storia di cinquant'anni di vita laboriosa dello Istituto Gioenio.

Ai concerti musicali della banda cittadina, che echeggiavano nell' atrio della Università, si frapposero gli affettuosi saluti che in nome dei suo' colleghi professori della Università degli studi di Roma e dei socî dell' Accademia dei Lincei, che insiememente rappresentava, profferì il prof. Francesco Todaro; come in seguito il sig. Mariano Grassi, rappresentante dell'Accademia Peloritana di Messina, lesse calde parole per parte della stessa in onore della Gioenia (1); ed una

---

(1) Riportiamo le parole del Grassi:

Signori,

« Alle gioje di questo giorno destinato a festeggiare le glorie

epigrafe pronunziava Mons. Giuseppe Coco-Zanghy nella rappresentanza del Gabinetto Scientifico di Ragusa. (1)

Finalmente il socio Francesco di Paola Bertucci chiudeva quella tornata con la Commemorazione dei

---

della Gioenia prende parte con giubilo l'insigne Accademia Peloritana di Messina che ho l'onore di rappresentare, e che vi ringranzia per me del nobile invito di partecipare a questa memore solennità.

« Io son lieto di annunziarvi, ch' essa inneggia, insieme con Voi, al glorioso Consesso che, per un cinquantennio, interrogando la Natura, ne ha spesso ottenuto i responsi; inneggia all'inclita sorella che ha saputo riscuotere il plauso del mondo tutto.

« Dopo due milleni di glorie e di sventure insieme attraversate, questa parola di amore, in sì memore giorno, la patria generosa di Dicearco, Maurolico, Borelli invia pel mio labbro alla cara e fiorente Catania, patria immortale di Stesicoro, Caronda e Bellini.

« Partecipandovi il suo fraterno saluto, esclamo in suo nome: Viva la Gioenia, palladio della Sicula Atene, viva le gare feconde dei sacri ingegni italiani, viva la scienza! »

(1) La epigrafe del rappresentante del Gabinetto scientifico di Ragusa diceva:

A LA SOLENNITÀ SEMISECOLARE

DELLA DOTTA GIOENIA FAMIGLIA

PRENDONO PARTE DA LONTANO

GLI ACCADEMICI SICULI-RAGUSEI

NON DEGENERI NEPOTI DI GIAMBATTISTA ODIERNA

E ACCOMUNANDO AUGURII E VOTI

DI LUNGA VITA PROPIZIA STAGIONE

E LIETA MESSE NEL CAMPO DELLA SCIENZA

SALUTANO CON LA VOCE DEL CUORE

L' ILLUSTRE ALLEATA

fondatori della Gioenia, leggendo il proemio di apposito lavoro biografico che sugli stessi ebbe incarico di stendere (1).

*
* *

Alle 5 p. m. s' inalzava in forma pubblica il mezzo busto in marmo di Giuseppe Gioeni nella ridente Villa Bellini. Il Corpo accademico insieme ai rappresentanti delle altre Accademie, al Sindaco e al Prefetto della Provincia, portatisi sul luogo, sedevano in gaio palchetto rizzato di occasione, e da ivi il socio prof. Giuseppe Ardini leggeva discorso biografico sul Gioeni (2). — Fu un momento solenne, quando il 1.° Direttore prof. Aradas scese fra la folla stivata in quel campo di fiori a svelare il mezzo busto del sullodato Gioeni, opera dello scarpello del giovine scultore catanese Grimaldi eseguita a spese dell' Accademia. Gl' inni della banda musicale si confusero coi battimani degli astanti, e fù proprio manifestazione di quel sentimento di rispetto dovuto agli uomini grandi che con la scienza e le opere la patria illustrarono.

Nel plinto inghirlandato di alloro e di fiori, sul

---

(1) Il Comitato dell' Accademia con deliberazione presa il 30 maggio 1876 ha disposto di pubblicarsi le biografie dei fondatori della Gioenia via via nei successivi atti accademici.

(2) Giusta il programma dato fuori dall'Accademia il discorso biografico sul Gioeni dovea leggersi dal socio attivo cav. Giacomo Sacchéro. Però quasi di repente mancato questi ai vivi il socio prof. Ardini ne assumeva l'impegno.

Il discorso, che aveva preparato il Sacchéro, sarà pubblicato quale in bozza dopo la morte di lui si rinveniva.

quale fu rizzato il mezzo busto del Gioeni, stava inciso:

AL SUO TITOLARE
L'ACCADEMIA GIOENIA
PEL SUO CINQUANTESIMO ANNO 1875.

Altre due iscrizioni poste nel palchetto di riunione dei socii della Gioenia, delle autorità, e dei rappresentanti dei diversi istituti scientifici, dicevano:

I.

LA SPADA DIVIDE LA SCIENZA CONGIUNGE
ALL' ILLUSTRE RAMPOLLO DEGLI ANGIOINI
I TEMUTI FIGLI DI PROCIDA
CHE ASSISI SU I TROFEI
DELLE SANGUINOSE BATTAGLIE
ARMANSI ORMAI DI LETTERE
VANTO COMUNE DELL' UMANITÀ

II.

L' ACCADEMIA GIOENIA
CHE FRESCA DE' SUO' CINQUANT' ANNI
RIPROMETTESI LONGEVITÀ E TRIONFI
NELLA SCIENZA DELLA NATURA
RICORDA IL NOME DEL SUO TITOLARE
ED INAUGURA SOLENNEMENTE IL MARMO
CHE DEBBA CONSERVARNE L' IMMAGINE
ALL' AVVENIRE.

Il fatto della seguita inaugurazione consacravasi in apposito verbale commemorativo firmato dalle auto-

rità, dai rappresentanti, e dai socii della Gioenia, che fur presenti a quell'atto.

*
* *

La seconda pubblica tornata, che tenevasi dalla Gioenia il 27 Settembre nella grande aula dell'Università, fu ricca di lavori scientifici presentati da' socii, e l' un dopo l' altro vennero letti in sunto. Furono svariate monografie che saranno apprezzate dai cultori della scienza nei volumi degli atti accademici.

In detta tornata lessero:

NELLA CLASSE DELLE SCIENZE NATURALI

1. Aradas prof. cav. Andrea — *Fauna Fossile dell' Etna.*
2. Sciuto-Patti prof. Carmelo — *Esposizione della Carta Idrografica della città e de' dintorni di Catania.*
3. Silvestri prof. cav. Orazio — *I fenomeni eruttivi presentati dall'Etna nel 1874 – Studii di chimica geologica.*
4. Somma dott. Antonino — *Sulle armi di pietra ed altri preistorici monumenti rinvenuti in varii siti dello Etna.*
5. Coco Zanghy mons. Giuseppe — *Un' errata-corrige proposta in zoologia, ovvero il mio viaggio in Tiberiade ed il vero pesce di s. Pietro.*

NELLA CLASSE DELLE SCIENZE FISICHE

1. Tomaselli prof. Salvatore — *Appendice alla intossicazione chinica e la infezione malarica.*
2. Nicolosi Tirrizzi prof. Salvatore — *Descrizione di interessanti anomalie di vari organi del corpo umano.*

3. Reina prof. Euplio — *Storia ragionata della clinica chirurgica nella R. Università di Catania.*
4. Berretta prof. Paolo — *Sopra un caso raro di emorragia della glandola lacrimale.*
5. Orsini Di-Giacomo prof. Antonino — *Nota sopra un caso di gravidanza estrauterina seguita della espulsione del feto in frammenti per la via del retto.*
6. Francavilla prof. Francesco — *Cisticerco nell' umore vitreo.*
7. Clementi dott. Gesualdo — *La scoperta delle fibbre dello Sharpy rivendicata all' Italia.*
8. Scriffignani dott. cav. Francesco — *Sopra un caso di Alopecia.*
9. Ronsisvalle dott. Mario—*Sulla pineumonite miasmatica palustre.*

Furono presentati pure i seguenti lavori:

1. dal prof. cav. Adamo Bolthsauser — *Sullo stato attuale della meteorologia.*
2. dal prof. Gioachino Basile — *L' Elefante fossile nel terreno vulcanico dell'Etna.*
3. dal prof. Mariano Zuccarello Patti—*La Lambreda.*

Terminata la lettura dei sunti delle sopraindicate monografie, furono fatte varie proposte di distinte persone a socii dell' Accademia, ed il Segretario Generale dava comunicazione di una lettera di evviva del Consigliere Cav. Uff. Andrea Gallo indiritta in quel giorno alla Gioenia (1).

---

(1) La lettera del Consigliere Gallo era compresa nei seguenti termini:

Catania 27 Settembre 1875.

Ill.mo Sig. Direttore

Trovandomi occupato in affari della mia magistratura, duolmi non potere intervenire alla straordinaria seduta di questo

Coniatasi apposita medaglia commemorativa della festa, fu letto dal medesimo Segretario generale lo elen-

---

giorno. Però mi farà la grazia di far leggere dal Segretario le poche parole scritte in questa mia.

No! non è vero che le altre Città Italiane nostre sorelle ci abbiano preceduto nella fondazione delle Accademie.

La Sicilia, culla in tutti i tempi, sin dalla remota sua età, di sapere e di scienze, ebbe le sue Accademie.

Sotto Federico II lo svevo, Monarca civilizzatore, fu eretta nella Regia di Palermo un' Accademia, cui fu dato il nome di Accademia *della lingua Italiana*, ed in essa facevano parte i migliori talenti di quel secolo, e vi si produsse, come scrive Dante, tutto ciò che vi era di eccellente in quel tempo.

Altre di tempo in tempo, non meno celebri, furono create nelle principali e cospicue città di Sicilia, Messina, Catania, e nel 1718 in Palermo la rinomata Accademia del *Buon Gusto*, il cui emblema era uno sciame di api che vola da un fiore ad un altro per succiarne il più utile ed il migliore, coll' epigrafe *libant et probant*. (*)

Era da più tempo desiderata un' Accademia di Scienze

« (*) L'Accademia del *Buongusto* venne fondata da Pietro Filangieri Principe di S.ª Flavia entro il proprio palazzo e dal 1718 vi ristette sino all' anno 1790. Di là fu trasportata nel Palazzo del Senato della città.

Questa celebre Accademia divenne l'Arena in cui si esercitavano ed affinavano i migliori ingegni. Ivi con eruditi discorsi illustravasi la storia di Sicilia. Essa fu lodata dal Giornale dei letterati d'Italia Tom. XXXVII. pag. 490: vantava tra i suoi socii i più dotti ed illustri personaggi stranieri.

« In Messina fu fondata nel 1728 l' Accademia denominata la *Peloritana* che levò fama in quella cospicua Città.

Si stabilì nel medesimo tempo in Catania l' Accademia dei *Gioviali* cui nel 1744 successe l'altra cotanto celebre degli *Etnei* la quale prima si radunava nel Palazzo e poscia dentro il Museo d' Ignazio Paternò Castello Principe di Biscari.

« In Palermo nel 1752 fu istituita nel Palazzo del Duca di Prato Ameno un' Accademia di Scienze con pensamento più nobile e con disegno più vasto. Era divisa in sei classi rivolte ad illustrare la Storia di Sicilia e i suoi antichi monumenti. Quest'altra Accademia fu in molto onore ed elogiata dai letterati Italiani: Zaccaria Storia Letteraria d'Italia Tom. V. pag. 719 »

co delle persone cui venne essa conferita, cioè: a S. E. il Ministro della pubblica istruzione,— alle primarie autorità — alla provincia — al comune — ai socii attivi — alle società ed agl'istituti scientifici che si fecero rappresentare — ed a tutte le Accademie con le quali la Gioenia trovasi legata in corrispondenza a solidarietà — agli eredi dei socii fondatori e agli eredi del Gioeni (1).

Naturali. — Nell' Accademia del *Buon Gusto* il Sacerdote Diego Muzio nel 1800 avea letto una dotta Dissertazione sulla origine dei fuochi vulcanicì e dei loro fenomeni. Era però riserbato alla *Accademia Gioenia* illustrare le cose di Sicilia, non solo come era allora pensiero, per la parte della filologia e della Storia, e delle Scienze Naturali, ma ben anco delle Belle Arti, (Scinà Stor. Letteraria Sez. XVII) i cui modelli e preziosi avanzi restano ancora come segni onorati della nostra antica cultura, non meno della nostra antica grandezza.

E sì! che la fondazione dell'Accademia Gioenia ha per così dire rivendicato alla Sicilia l'onore in cui in tutti tempi tenevasi tra le più culte nazioni. Immortali restano i nomi di quei dotti che colle loro fatiche hanno vieppiù confermato l'antica rinomanza dell' Isola nostra per cultura per scienze e lettere.

Evviva all' Illustre Accademia Gioenia:

Evviva all'inclita Città di Catania.

È l'evviva che un canuto Magistrato, in ricorrenza della festa del 50mo anno della fondazione dell'Accademia Gioenia, con tutta l'effusione del suo cuore manda in questo solenne giorno ai dotti Socii dell' Accademia stessa.

Si onora raffermarsi

All' Onor. Cav. Prof. A. Aradas
1° Direttore Presidente dell' Accademia Gioenia
Catania

Divotissimo Servo
ANDREA GALLO.

(1) La medaglia commemorativa è stata coniata in Catania dall'artista catanese Giovanni Albergo , e porta nel dritto la effigie di Gioeni con la iscrizione

JOSEPH JOENIUS CATINENSIS

Indi l' Accademia deliberò un indirizzo di ringraziamento al Ministro dell' istruzione pubblica, e alle Accademie che presero parte alla festa della Gioenia.

Erano le 2 p. m. del 26 settembre quando il primo Direttore scioglieva l'adunanza commosso da tante manifestazioni, ed esternando in nome del Corpo accademico una parola di ringraziamento per tutti.

*
* *

Così ebbe termine in forma pubblica la festa semicentennale dell'Accademia Gioenia di scienze naturali in Catania celebratasi nei giorni 26 e 27 settembre 1875. Essa lasciò grata ricordanza in quanti vollero prendervi parte. Essa attesterà il culto della scienza in Catania, che per succedersi di secoli non è venuto meno giammai. Essa accrescerà una pagina dippiù negli annali della storia della Gioenia.

---

e nel rovescio lo stemma dell' Accademia e sotto

SODALITAS JOENIA
IN L.io SUI FESTO
MDCCCLXXV.

Tale medaglia va accompagnata da elegante Diploma a stampa così concepito:

L' ACCADEMIA GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA
GRATA ALLE SUE CONSORELLE ED AGLI ILLUSTRI SCIENZIATI
CHE NE CELEBRAVANO IL 50° ANNO DI VITA
PARTECIPANDO ALLE SOLENNI ADUNANZE DEL 26 e 27 SETTEMBRE 1875
OFFRE
ALL'.........
QUESTO ATTESTATO DI RICONOSCENZA
E LA MEDAGLIA COMMEMORATIVA

Catania 27 *settembre* 1875.

IL SEGRETARIO GENERALE — IL 1.° DIRETTORE

E perchè i risultati di questa festa sian confermati da documenti, è pregio chiudere questa relazione riportando due autorevoli telegrammi.

L'uno fu diretto dal Prefetto della provincia al Ministro dell'istruzione pubblica diceva:

« Festa commemorazione semicentennaria Accade-
« mia Gioenia, celebratasi jeri e oggi, riuscì splendida,
« imponente, dignitosa.

« Accademia prima sciogliersi decretò, per accla-
« mazione, indirizzo ringraziamento e medaglia ar-
« gento V. E.

« Nome V. E. ringraziai intera Accademia e le
« feci augurî di vita lunga e feconda per la scienza.

« Segue dettagliata relazione — Prefetto *Lanza.*

L'altro telegramma è del sullodato Ministro al Segretario Generale della Gioenia, in risposta a quello indirittogli in nome dell'Accademia, espresso nei termini seguenti :

« Ringrazio Accademia delle cortesie mostratemi.
« Tanta bontà e gentilezza mi fa sempre più rincrescere
« di non aver potuto assistere a così lieta e solenne
« commemorazione e di essere rimasto così breve tem-
« po tra voi. Mi auguro di prima avere o poi tempo
« a tornare » Ministro BONGHI ».

*
* *

Ed ora la festa è finita ! — i discorsi che ebbero luogo, e che pubblichiamo , varranno a rammentarla.

———

DISTRIBUZIONE DELLA MEDAGLIA COMMEMORATIVA

A. S. E. Comm. Ruggiero Bonghi—Ministro della Pubblica Istruzione.

Al Sig. Prefetto della Provincia Comm. Raffaele Lanza.

Al Sig. Sindaco di Catania Comm. Antonio Duca Imbert.

Al Presidente del Consiglio Provinciale Cav. Ufficiale Domenico Bonaccorsi Marchese di Casalotto.

Al Rettore della R. Università Prof. Comm. Salvatore Marchese.

Ai componenti la Deputazione Provinciale.

Ai componenti la Giunta Municipale.

Al Sig. Cav. Prof. Agatino Longo, unico superstite fra i promotori della Gioenia.

Al Sig. Cav. Prof. Francesco Fulci, unico superstite fra i soci fondatori.

AI MEMBRI DELL' ACCADEMIA

Cav. Prof. Andrea Aradas — 1. Direttore dell'Accademia.

Cav. Prof. Giuseppe Zurria — 2. Direttore.

Prof. Carmelo Sciuto-Patti — Segretario Generale

Cav. Prof. Orazio Silvestri — Segretario della sezione di scienze naturali.

Cav. Prof. A. Longo predetto — Segretario della sezione di scienze fisiche.

Prof. Michelangelo Bonaccorsi Membro del Comitato
P. D. Giovanni Cafici Cassinese » »
Dott. Antonino Somma » »
Cav. Giacomo Sacchèro » »
Prof. Giuseppe Ardini » »
Prof. Paolo Berretta » »
Prof. Salvatore Nicolosi Tirrizzi — Cassiere

Cav. Prof. Mario Distefano — Direttore del Gabinetto.

Dott. Giuseppe Galvagni — Socio attivo.
Cav. Prof. Francesco Tornabene » »
Cav. Uff. Prof. Lorenzo Maddem » »
Avv. Bartolomeo Rapisardi » »
Prof. Euplio Reina » »
Prof. Mariano Zuccarello Patti » »
Prof. Bonaventura Gravina » »
Prof. Giuseppe Bonaccorsi » »
Prof. Mario Gemmellaro » »
Prof. Salvatore Tomaselli » »
Mons. Priore Giuseppe Coco Zanghy »
Cav. Prof. Adamo Boltshauser » »
Comm. Prof. Gaetano Giorgio Gemmellaro—Socio Emerito.

Agli eredi del Cav. G. Gioeni Titolare dell' Accademia.

Agli Eredi dei soci Promotori (1).

Agli Eredi dei soci Fondatori.

ALLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE NAZIONALI ED ESTERE

in corrispondenza con la Gioenia.

Italia

Accademia delle scienze dell'istituto di . . . . . . *Bologna*

Società Medico-chirurgica . . *Bologna*

Accademia Economico-Agraria dei Georgofili . . . . . *Firenze*

Gabinetto di Storia Naturale . *Firenze*

Società Entomologica Italiana . *Firenze*

Accademia Lucchese di Scienze Lettere ed Arti . . . . *Lucca*

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere . . . . . *Milano*

Società Italiana di Scienze Naturali. *Milano*

(1) I soci promotori furono.

1. Comm. Fra Cesare Borgia.
2. Prof. Salvatore Scuderi.
3. Prof. Carmelo Maravigna.
4. Prof. Agatino Longo.
5. Prof. Ferdinando Cosentino.
6. Prof. Antonino Di Giacomo.
7. Prof. Mario Musumeci.
8. D. Gregorio Barnaba La Via Casinese.
9. Prof. Rosario Scuderi.
10. Prof. Giuseppe Can. Alessi.

Collegio degli Ingegneri Architetti. *Milano*
Società Italiana delle scienze, residenti in . . . . . . *Modena*
Società dei Naturalisti . . . *Modena*
Società Reale delle Scienze . . *Napoli*
R. Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali . . . *Napoli*
Accademia Medico-Chirurgica . *Napoli*
Società Veneto-Trentina di Scienze naturali . . . . . *Padova*
R. Accademia di Scienze e Lettere *Palermo*
Consiglio di Perfezionamento . *Palermo*
Commessione di Agricoltura e Pastorizia per la Sicilia. . . *Palermo*
Accademia Agraria . . . *Pesaro*
R. Accademia dei Lincei . . *Roma*
Accademia dei Nuovi Lincei . *Roma*
Società Geografica Italiana . . *Roma*
Società Italiana detta XL . . *Roma*
R. Comitato Geologico . . . *Roma*
Corrispondenza Scientifica . . *Roma*
Accademia dei Fisiocritici . . *Siena*
Accademia delle Scienze . . *Torino*
Accademia Reale di Medicina . *Torino*
R. Istituto Veneto di Scienze e Lettere . . . . . . *Venezia*
Accademia d'Agricoltura Commercio ed Arti . . . . . *Verona*
Accademia Olimpica . . . *Vicenza*

Austria - Ungheria e Germania

Naturhistorischer Verein . . *Augsburg*
Naturforschender Verein . . *Brünn*

Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis . . . . . *Dresden*
Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft . . . . *Frankfurt am Main*
Oberhessichen Gesselldschaft für Natur-und Heilkunde . . *Giefsen*
Siebenburgische Verein für Naturwissenschaften . . . *Hermandstadt*
Physikalisch-Œkonomischen Geselschaft . . . . . . *Königsberg*
Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften . . . . *München*
Magyar Tudomanya Akademia . *Pest*
Kais. Akademie der Wissenschaften . . . . . . *Wien*
Geologische k. k. Reichsanstalt. *Wien*
K. k Geographische Gesellschaft. *Wien*
Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau . . . . *Wiesbaden*

FRANCIA

Académie des sciences, belles-lettres et arts. . . . . *Bordeaux*
Société des sciences naturelles . *Bordeaux*
Société des sciences naturelles . *Cherbourg*
Société d' Émulation du Dipartiment des Vosges . . . *Epinal*
Société de l' agricolture et des arts. *Lille*
Société de l' agricolture de l' istoire naturelle et des arts utiles . *Lyon*
Académie des sciences, iscriptions et belles-lettres . . . . *Toulouse*

Svizzera

Société des Naturalistes. . . *Bâle*
Société Vaudoise des Sciences Naturelles . . . . . *Lausanne*
Société des Sciences naturelles . *Neuschatel*

Belgio

Société de Medicine . . . *Anvers*
Academie Royale de Medicine de la Belgique. . . . . *Bruxelles*
Société Malacologique de Belgique. *Bruxelles*
Société Royale des Sciences . . *Liége*

Olanda

Museo Teyler. . . . . *Harlem*
Société Hollandaise des Sciences . *Harlem*

Spagna

Real Accademia de Sciences. . *Madrid*

Gran Brettagna

Geological Society. . . . *London*
Literary and philosophical Society. *Manchester*
Museum of comparative Zoology . *Cambridg*
Royal Society . . . . *Edimburg*
Royal Society . . . . *London*

Svezia-Norvegia

Università Letteraria Carolina . *Lunds*
Reale Accademia delle Scienze . *Stockolm*

Russia

Société Imperiale des Naturalistes . *Moscou*
Académie Imperial des Sciences . *St. Peters-burg*

America

Academy of Sciences . . . *Boston*
Boston Society of Natural History . *Boston Mass. U. S. A.*
The Connestitut Academy of arts and sciences . . . . *New-Heaver. Connecticut.*
Orleans Cocenty Society of Natural sciences . . . . *Newport-Orleans*
Academy of sciences . . . *St. Louis (Missouri)*
Smittisonian Istitution . . . *Waschington*
United States Patent Office . . *Waschington*
Academy of Natural Sciences . *Philadelphia*

DISCORSO

PRONUNZIATO

PER L' APERTURA DELLA FESTA SEMICENTENARIA

DELL'ACCADEMIA GIOENIA

DAL PRIMO DIRETTORE PRESIDENTE

CAV. UFF. PROF. ANDREA ARADAS

Signori,

Era il 16 maggio dell'anno 1824. La parte eletta della nostra città con un codazzo d' immensa folla accorreva sollecita in questo luogo, onde assistere ad una fra le più celebri solennità letterarie della patria nostra, quella, cioè, dell' inaugurazione di una nuova Società scientifica, che mancava all' isola nostra, e che prometteva un più felice risultato di quante altre erano state anteriormente create fra noi. Chi avesse voluto e potuto scandagliar l'animo delle persone che a quella solennità eran presenti, sentimenti molto tra loro diversi e non pure opposti e contrarî avrebbe dovuto rilevarvi. Vi erano molti di quelli, che oziosi spettatori ed ignoti di quanto di più grande e nobile sotto i loro sguardi accade, altra brama non hanno, se non quella di soddisfare la loro sciocca e vana curiosità. Altri invidi per natura della gloria altrui, e nulla curando l'onore ed il lustro della patria, oppur nemici per sistema d' ogni progresso, con beffardo riso sa-

lutavano il primo esordire di quell' utilissima istituzione, e con interna compiacenza ne agognavano la più celere dissoluzione. Ma frammezzo a questa turba d'uomini inetti, rosi dall'invidia e dal livore e ad ogni buon' opera avversi (de' quali per nostra disavventura non vi ha mai penuria) eranvene moltissimi di quelli, sul cui volto leggevasi apertamente un sentimento d' intimo soddisfacimento dell' animo e di patrio orgoglio, approvando la inaugurata Società, considerandola, ov' essa crescesse e prosperasse, come sorgente di gloria imperitura per la patria e per la Sicilia intera. Solo, alcuni di questi, mirando alla grandiosità, alla vastità ed all' importanza di questa istituzione ed ai mezzi d' ogni maniera che in grande misura richiedevane la esistenza, ripetevano a sè stessi le parole d' un immortale poeta:

« Quante cose in disegno, ahimè son belle,
« Che poste in opra poi non son più quelle (1).

e dubitavano, non senza qualche fondamento, della felice riuscita di siffatta istituzione. Tutti, poi, in generale venivano colpiti di maraviglia al vedere attuato, anche per il momento, il progetto di una scientifica Società fra noi in un tempo in cui, dopo l' acerba lotta sostenuta dallo spirito di libertà contro la tirannide, questa, rimasta per disavventura vittoriosa, aveva più efferata ribadito le catene della schiavitù in cui vivevano i popoli italiani, vietando sin la libertà del pensiero, e conseguentemente riputando come il più grave delitto qualunque più innocua associazione.

Frattanto, o Signori, la Società scientifica summen-

(1) Ariosto.

tovata, che s'ebbe, perciò che diremo, il nome di Gioenia, tenne in quel giorno con grande solennità e fra i più fragorosi applausi la sua prima pubblica tornata, e il tempo ha mostrato in progresso, che, nulla ostante la difficilezza de' tempi, è vissuta sin'oggi; ha raggiunto il nobile ed utile scopo che si prefisse con pochissimi mezzi; è divenuta una delle più eminenti Accademie d' Italia; ha illustrato l' Isola nostra, e come faro luminosissimo ha servito di guida a' siciliani nel malagevole sentiero che conduce al ritrovamento delle utili verità scientifiche.

Nè gli enunciati furono i soli ostacoli che al progredire della nostra Accademia si frapposero, e che essa ebbe la forza di superare; conciosiachè, debbano anche come tali considerarsi e gravissimi i varî sconvolgimenti politici, che avvennero da quell'epoca in poi, i quali, generalmente si sa, come abbiano la potenza di paralizzare le menti, e arrestare conseguentemente il progresso degli studi. E ancora è d'uopo aggiungervi le varie e micidiali pestilenze, che, quasi senza posa, han fatto strage delle nostre popolazioni, ed hanno abbattuto gli spiriti, lasciando incancellabili tracce di profonda desolazione.

Eppure, nè le turbolenze e le rivoluzioni, nè altri flagelli sterminatori, poterono unquamai arrestare o rallentare i lavori della nostra Accademia: ed eccovi, o Signori, le testimonianze inconfutabili di quanto il mio labbro osa asserire. Sono esse i cinquanta volumi che la Gioenia ha accumulati in mezzo secolo; volumi che racchiudono lavori della più alta importanza, che hanno arricchito il patrimonio delle naturali e fisiche scienze, e che le han procurato un nome che al certo non morrà.

Gl' infausti vaticinî tornarono al vano: il soffio pestifero della calunnia, il veleno dell' invidia ed il potere attossicante delle altre vili passioni non ebbero la forza, non dico di disorganizzare la nostra Società od inceppare l'avviamento, ma neppure di disturbarla per poco. E si vide sin l' altero ed inflessibile dispotismo (fatto veramente singolare!) laudarla, e riverente renderle omaggio. E in quanto a tutto ciò, pare, siano state profetiche le parole pronunziate dall' illustre primo Direttore della nostra Accademia Comm. Fra Cesare Borgia nel suo pregevole discorso, che servì ad inaugurarne il bel principio. « Io tengo per fermo, così parlava egli ai Gioenii, che se l' animosità e la discordia e l' invidia e le « altre passioni di mille nomi, tutte si collegassero per « diffamarne, non riuscirebbero nel vergognoso proposito, tanta è la superiorità vostra a queste passioni, « tanto l' amore che portate alle scienze, tanto quello « che avete della vostra fama. » (1)

Adunque, o Signori, se la Gioenia non avesse superato ogni impedimento, e vinto tutti gli ostacoli; se con la più ostinata perseveranza e la più nobile abnegazione (raro se non unico esempio) non avessero i suoi membri collaborato alla sua grandezza e alla sua gloria; ma invece stancati si fossero, e caduti in quello stato d' indolenza e d' infingardaggine, ch' è il sintomo precursore ed infallibile della morte d' ogni associazione; ovvero, riposando sui mietuti allori, avessero creduto non aver oltre da fare, considerando come adempiuto del tutto il loro compito; in tal caso non avrebbero oggi il diritto di festeggiare il cinquantesi-

(1) Atti Gioenii ser. 1ª vol. 1.

mo anno della fondazione della loro Società; e questa festa semicentenaria, o non sarebbe avvenuta, o a loro scorno sarebbe tornata e a disonore della patria nostra.

Ma tutto al contrario, o Signori!—I Gioenii, oggi, con la maggiore fidanza e colla sicurezza di aver sinora adempito agli obblighi della loro missione; dopo aver fatto ogni sforzo, ed ogni mezzo adoperato, per far progredire e prosperare la loro Accademia; dopo aver veduto crescere rapidamente la sua importanza; farsi gigante la di lei riputazione; i suoi rapporti e i suoi legami colle altre Società scientifiche del vecchio e nuovo mondo estendersi oltre misura; chiamata a partecipare alle lor feste letterarie, e ad esser rappresentata in tutte le assemblee e ne' congressi scientifici; onorata da' dotti d'ogni paese che aspirano all' onore di appartenervi; oggi, diciam noi, i Socii della Gioenia sono nel pieno diritto di manifestare al mondo scientifico il loro gaudio, potendo provare, che mezzo secolo di vita non ha per nulla accasciato il natio vigore della loro Società, e che invece, la sua attività, resa più energica da' felici risultati finora ottenuti, è arra di lunga e florida esistenza.

Onorevolissimi Signori: le laudi che io rendo alla Accademia Gioenia in questo inaugurale discorso, non possono, nè debbono ascriversi ad esagerazione, che si potrebbe credere nata forse in me dall'entusiasmo di cui l' animo mio in tal giorno è compreso, e tanto più, in quanto io ho avuto la fortuna di appartenere sin dalla mia prima giovinezza a questa Società, di cui occupo da varî anni l' eminente carica di Primo Direttore. No; questo sarebbe avverso me una grave ingiustizia. Se colla veste di Presidente dell' inclita Gioenia, rappresen-

tando questa Società, a me incombe il dovere di far veritiera e lucida mostra de' gloriosi sforzi de' miei Colleghi, dall'altro canto io mi credo, e sono in fatto, l'ultimo di loro: e tutto ciò che io ho detto e dirò a vantaggio dell' Accademia nostra, non deve, nè può riflettersi sulla mia persona immeritevole dell'alto posto che occupa. Dimenticate adunque, o Signori, in tal congiuntura l'individuo, o separatelo almeno dal Presidente dell' Accademia, che viene dalla carica istessa obbligato oggi d'intrattenere intorno a Lei la vostra attenzione col presente discorso, col quale in pria scorrerò di volo la sua storia, e indi colla massima concisione farò la esposizione coordinata de' lavori dei Gioenii, dati alla luce ne' suoi Atti dal primo anno della sua fondazione sin'oggi. Questo discorso non potendo essere breve, mi addolora l'idea di dover abusare della pazienza vostra, umanissimi Signori: ma l'eccezionalità della circostanza, e l'importanza dell'argomento influente al decoro dell'Accademia, credo mi diano il diritto d'impetrare la vostra indulgenza e il vostro compatimento.

La divisione del lavoro intellettuale, resa ognor più necessaria dal progressivo aumento delle umane conoscenze; il bisogno di riunire, e, a così dire, unificare gli sforzi di più intelligenze tendenti allo scoprimento del vero; e ancora il bisogno di associare a questo scopo e porre a contributo i mezzi d'ogni maniera individualmente posseduti; il vantaggio che il sapere può trarre da nobile gara e generosa emulazione e dalle discussioni, per le quali, nella lotta di opinioni discordanti e contrarie, spesso va a sventarsi l'errore; sono stati i motivi, o Signori, che in epoche diverse hanno

spinto i dotti a riunirsi in scientifiche associazioni, a molte tra le quali s' è dato il nome di Accademie.

E che le Accademie in generale agevolarono il progresso dell' umano sapere, e resero grandi e segnalati servizî all' umanità, non è chi possa dubitare o sconvenire; conciosiachè, nel loro seno germogliarono i semi delle più belle ed utili scoverte di cui s' onora lo spirito umano, ed ebber culla varii rami del sapere. Epperò, non è senza intimo compiacimento dell' animo il potere asserire, che l' Italia, che fu maestra di sapere, diede al mondo il primo esempio e il più sublime in fatto di scientifiche associazioni: imperocchè, prima ad essere istituita fu quella che l' eminente medico e matematico napoletano, Giambattista della Porta, aprì in sua casa nel secolo XVI, destinata alla coltura delle scienze fisiche e naturali. Indi, Federico Cesi Duca di Acquasparta, nell' esordire del secolo XVII, fondò quella de' Lincèi collo stesso indirizzo; e senza contare l' Accademia Platonica fondata in Firenze da Lorenzo il Magnifico, fu il di lui fratello Ferdinando II che nel 1657 instituì in quella preclara città la tanto celebrata Accademia del Cimento, alla quale è giusto attribuire in gran parte i progressi della Filosofia sperimentale per opera de' suoi illustri membri, de' Viviani, cioè, de' Redi, de' Magalotti, de' Torricelli, de' Reccelli, dei Borelli, de' Galilei, ecc. nomi non mai celebrati abbastanza, e ai quali spetta riverenza somma ed eterna riconoscenza.

L' Accademia del Cimento servì inoltre d' incitamento alla creazione di altre Società scientifiche, che su d'essa modellaronsi, e tra le quali acquistarono molta celebrità l' Accademia Reale di Londra, fondata nel 1683, e quella di Francia.

Ancora in quel secolo stesso, e precisamente nel 1690, altra ne venne creata in Bologna, che acquistò rinomanza, e venne conosciuta sotto il titolo d' Istituto Bolognese; e quella de' Fisio-Critici di Siena, stabilita per opera dell' illustre prof. Gabrielli, e la quale tuttora ha vita.

In seguito un grande numero di Società scientifiche, letterarie ed artistiche vennero instituite in varî luoghi, delle quali molte però son riuscite di scarso o nullo vantaggio alla scienza: perocchè, alcune abortirono, sia per mancanza di mezzi, o per inattuabilità di progetti ; ed altre , per futilità di scopo , ovvero , perchè a tutt' altro mirando che all' aumento del sapere, i loro membri dominati da falso orgoglio, da egoismo, o da invide gelose gare, non dieder luogo a quell' unità di scopo, di tendenze e d' idee, ch'è il principio e l' alimento della vita accademica.

La Sicilia conta le sue Accademie: ma, diciamolo francamente, nel secolo passato e ne' primordii dell' attuale più di nome che di fatto; lente nel lor procedere, trascurate, dando di quando a quando con effimere od insignificanti produzioni qualche segno della loro esistenza; più d' una volta cadute in dimenticanza, e richiamate tal' altra a nuova, ma fiacca e debole vita. La patria nostra s' ebbe l' Accademia degli Etnei, diretta dal celeberrimo Ignazio Principe di Biscari, surta con indirizzo scientifico, dal quale ben presto deviando, in Accademia poetica mutossi, e rapidamente la sua fine raggiunse.

Si è perciò, che ne' primi anni del secolo che corre generalmente lamentavasi da' dotti nostrani e dagli stranieri la mancanza nell' isola nostra, così ricca di naturali prodotti, tanto svariata nelle manifestazioni della po-

tenza della natura, che offre un mirabile complesso de' più interessanti e non pure misteriosi fenomeni; la mancanza, diciamo, fra noi d'una Società scientifica, che avesse lo scopo di ricercare le preziosità naturali della Sicilia, studiare la geologia di quest'isola, ed il maraviglioso vulcano che vi ha sede; la sua flora, la sua fauna, il suo clima, ed altro. Quella deficienza assoluta era in verità dolorosa; e ciò confermano le parole scritte dal dotto naturalista Americano Rafinesque Smaltz nel suo Giornale, *Lo specchio delle scienze,* pubblicato in Palermo, allorchè nel 1813 in quella preclarissima città formavansi de' progetti per la fondazione di un' Accademia di Scienze, Lettere ed Arti. « Alcuni dotti e let-
« terati, egli dice, han concepito da per sè il nobile
» disegno d'istituire in Palermo un'Accademia delle
« scienze ed arti, sopra il piano delle Società d' Inghil-
« terra, inaudito esempio, mentre cotanti ne esistono
« fra tutte le colte Nazioni, anzi vi si credono neces-
« sarie pella pubblica coltura e vi sono da' Governi pro-
« mosse, protette, anche premiate. Onore a coloro che
« saranno i fondatori di tale sublime impresa, e giunge-
« ranno a superare tutti gli ostacoli, che l' ignoranza,
« l' invidia e la cupidigia gli frapponeranno ».

Nella mente sublime del Gioeni era surta in quel torno l'idea di creare qui, appiè del famoso Mongibello, un' Accademia, la quale solo di scienze naturali s' occupasse, e particolarmente di quelle che la Sicilia riguardano; ma la morte gl'impedì di attuare un tanto nobile disegno. Pochi anni dopo, d' un modo imprevisto, e che ancor può dirsi bizzarro e curioso, ebbe luogo il primo principio della nostra Società. Tanto è vero, che soventi volte un incalcolabile incidente, o un' idea venuta in disadatte circostanze, e anche una

*

parola gettata a caso, servono d'incentivo a grandi opere e sublimi.

Al declinare d'un bel giorno di maggio del 1823, in uno di quei giorni di tiepido e splendido sole, che lo illustre Abate Ferrara riguardava come una festa che dà la natura a tutti gli esseri viventi, un' agile barchetta solcava lievemente le onde del mare, che bagna il triste ma imponente e sublime littorale scoglioso etneo, e portava in seno un certo numero di persone, che ai loro modi, ai loro atteggiamenti ed all' insieme delle loro figure sembravano di serio carattere e d' alta distinzione: e tali essi erano; conciosiachè, appartenevano alla nobilissima, sebben ristretta, sfera degli uomini eminentemente distinti per sapere e per amore alla pubblica istruzione. Eglino eransi riuniti in numero di sette, e dopo lieto amichevole banchetto facevano a fine di diporto quell' allegra e deliziosa passeggiata. Erano essi, Alessi Canonico Giuseppe, Di Giacomo Antonino, Maravigna Carmelo, Musumeci Mario, La Via Barnaba Gregorio, Scuderi Rosario, Longo Agatino: uomini rispettabilissimi, che s'avranno, perciò che diremo, la nostra eterna riconoscenza.

Ora, in quelle stesse brevi ore di sollazzo, in cui i loro animi allietavansi alla vista delle bellezze della natura, e riposavano dalle affannose cure, cui dedicavano la loro esistenza, non perciò il loro affetto alla scienza taceva; e di quando in quando un pensiero ad essa volgevano, e, non so come, la lor conversazione cadendo sul Gioeni, pochi anni prima tolto dalla morte con immenso dolore alla patria ed alla scienza, richiamaronsi alla mente l'idea, che quel grande aveva nutrito, di fondare in Catania un' Accademia scientifica, che avesse per iscopo di agevolare fra noi lo studio

della natura, illustrare così il patrio suolo, e soddisfare il generale desiderio di avere in Sicilia una tale scientifica società. Quell' idea, per qualche tempo sopita, ricompariva al loro spirito in tutta la potenza con cui dal Gioeni era stata concepita, e lor si rivelava in tutta la sua grandezza, in tutta la sua sublimità. Essa fece l' effetto d' una scintilla elettrica, lor con ugual forza e a un tempo comunicata. Eglino riconobbero tutti ad una volta la necessità d' attuarla, e, da essa invasi, in quel momento rimpetto a quella ogn' altra idea si tacque; signoreggiò le loro menti: e tal fu il loro entusiasmo, che alcun intoppo a quel gran progetto non videro, anzi quasi per cosa fatta il tennero.

Ma, come spesso avviene, che le più gravi faccende sembrin facili in pria, ed in progresso siffattamente ingarbugliansi, da scoprire ad ogni passo difficoltà imprevedute e nuove, così accadde del progetto dei sapienti nostri Concittadini. Poichè, a mente calma riflettendovi sù e pacatamente, gravi ostacoli lor si pararono innanzi all' attuazione di quel loro grandioso progetto. Infatti, come fare? eglino si dissero; quali mezzi adoperare? E come ottenere (ed era questo degli ostacoli il maggiore) in questi tempi di spionaggio, in questo suolo, una società di dotti, quando s'aborre da ogni civile e liberale istituzione?

Fuvvi un momento, o Signori, se non di completo scoraggiamento, però di dolorosa esitanza certamente. Ma volere è potere, come suol dirsi; o, almeno, si puote ciò che si vuole, purchè si voglia fortemente, ragionatamente e perseverantemente. E così fu de' fondatori della Gioenia, i quali, ripreso animo, i predetti ostacoli ridussero al vano: e principalmente alla penuria de' mezzi riparando sulle prime colle sponta-

nee loro annuali contribuzioni, e nel modo d' appresso in quanto al conseguimento del desiderato necessario permesso.

Reggeva in quel torno i destini della Sicilia, qual Luogotenente generale del Borbone, Pietro Ugo Marchese delle Favare. Questo Magnate, che ad amor del vero amantissimo era del sapere, ed altamente onorava i dotti, teneva in molto pregio e cordialmente stimava il Commendatore Fra Cesare Borgia, affettuoso cultore degli studî naturali, e distinto per le più belle qualità di mente e di cuore.

I fondatori della Gioenia corsero adunque dal sullodato Borgia: tutto a lui si fe' noto; e lui fu scelto a capo ed anima del gran progetto. Egli ne fu sorpreso, incantato, e nella riuscita del medesimo a tutt' uomo impegnossi: i di lui sforzi, infatti, non tornarono vani, e il bramato permesso s' ottenne.

Ciò fatto, tutto procedette con un impegno, un'attività ed uno zelo inimitabili per raggiungere in breve tempo la meta prefissa, togliendo le mosse dall'imporre alla nuova scientifica Società un titolo che esprimesse nettamente il suo scopo, per poter mostrare nel corso del tempo al mondo scientifico la loro costanza nel raggiungerlo.

Si pensò quindi darle il nome di Accademia di Scienze naturali, quale è stata ed è di fatto: ma ciò non bastava. L' idea prima, come si disse, di fondare in Catania una Società di naturalisti, era surta nella mente dell' immortale Gioeni. Quest'uomo, che, come altrove ho provato, fu uno de' Capi-scuola dell' Orittognosia e della Vulcanologia; che illustrò la sua patria; che s' ebbe la stima degli uomini più eminenti de' suoi tempi, principalmente in fatto di scienze natu-

rali; che lasciò monumenti incontrastabili del suo alto sapere nelle precitate scienze, come il suo prezioso museo che religiosamete conservasi nella nostra Università, e la sua Litologia vesuviana, che il Maravigna dichiarò *cosa non mai veduta* essere stata per intiero inserita ne' primi tre volumi degli Annali di Chimica del Lavoisier dell' Italia, cioè, dell'immortale Luigi Brugnatelli; che in onta alle sventure che lo colpirono, come sempre ai grandi uomini è serbato, non lasciò mai di coltivare gli studi suoi prediletti; di cui la rinomanza fu tanto grande, quanto quella de' vulcani, che formarono lo scopo delle sue meditazioni e delle sue esplorazioni; quest' uomo, infine, di cui le laudi in questa solenne congiuntura saran celebrate da altra penna molto superiore alla mia, avendo meritato il rispetto e l' ammirazione del mondo scientifico, doveva essere non soltanto con somma onoranza ricordato da' fondatori della nostra Accademia, ma il suo nome illustre doveva essere eternato ne' fasti di questa Società, col quale intitolandola, ricevuto ne avrebbe gloria imperitura e sempre vivo splendore, ciò che infatti avvenne, avendola i suoi fondatori appellata Gioenia, onde rammentare a' presenti ed a' futuri ad ogni ora l' uomo grande che lo portò, e proporlo a modello da imitarsi e su cui costantemente inspirarsi.

E certamente, o Signori, fu lodevole, generosa e nobile l'idea di dedicare al Gioeni la nascente Società scientifica, per cui s' ebbe il nome di Accademia Gioenia di Scienze naturali; perciocchè il nome e la fama di quell' uomo insigne avrebbero potuto, come non è altrimenti avvenuto, mantenere la concordia tra i socii, il loro amore al sapere, il più nobile disinteresse nelle loro ricerche e nelle loro elucubrazioni, l' inviolabi-

lità de' loro Statuti e la più assoluta abnegazione. Nè s'ingannava l' egregio Commendatore Borgia, quando tutto questo augurando ai Gioeni nel prelodato suo discorso scrivea: « Ne fa mallevadoria quella vostra de-
« cisione che ha imposto all' Accademia il nome del
« nostro Gioeni: per la quale aperto e chiaro s' è fat-
« to, non avere voi altro scopo, onorando quel dotto,
« che onorare la scienza ch' ei professò, messa giù ogni
« pretensione di rivalità. Ora di questo io vi lodo, e
« vi loderà l' Italia e molta parte di Europa, che na-
« scete scevri di ogni altra passione, meno quella del-
« lo studio, che nascete maggiori ai personali riguar-
« di, che nascete muniti di vera filosofia, di scambie-
« vole affetto; nelle quali cose è riposta la stabilità del
« ben augurato vostro concepimento ».

Ai primi otto promotori dell' Accademia innanzi citati, compreso il Borgia, s' unirono immediatamente Scuderi Salvatore e Cosentini Ferdinando. Furono essi che con grave riflessione e serio studio concepirono e formolarono gli Statuti della nostra Società, ai quali nella prima tornata del maggio del 1824 si diede pubblicità. Questi Statuti s'ebbero l' approvazione e la lode universale, e furono presi a modello da alcune Società, che venner create dopo la nostra. Essi apertamente rivelano il cómpito dell' Accademia, e i limiti che circoscrivono l' estensione di questo còmpito medesimo, col fermo proponimento di unquemai oltrepassarli. Fu creata , come s' è detto, collo scopo di coltivare e far progredire nell' Isola nostra le naturali e fisiche discipline, e tale si è mantenuta sin' oggi. Io son certo, che se si fosse oltre estesa, sorpassando i suoi limiti; se di altri rami del sapere scientifico e del letterario e dell' artistico occupata a un tempo si fosse, non

avrebbe al certo raggiunto il grado elevato e splendido cui è pervenuta; non già perchè noi stimiamo di minor prezzo gli altri studi scientifici che quelli naturali non siano, e i letterarii e gli artistici, che anzi abbiam sempre riconosciuto la importanza, la nobiltà e l'utilità di siffatti studi, ed abbiam sempre nudrito riverenza somma per i cultori di quelle scienze che non sono le nostre, per gli eminenti letterati e i sommi artisti, i di cui nomi son registrati nell'album de' nostri socî; ma perchè, altrimenti operando di quanto abbiam fatto, la nostra Accademia perduto avrebbe, per troppa estensione e per la eterogeneità delle materie, quel carattere di novità e di unità che non ha mai svestito. I miei predecessori mantenner saldo l'enunciato proponimento: ed io, sin dal 1868 in cui assunsi la carica di Primo Direttore, ho seguito il loro esempio, ed il mio cammino ho tracciato sulle loro orme, e noi tutti abbiamo religiosamente conservato l'inviolabilità de' nostri Statuti.

Responsabili solo verso il mondo scientifico de' risultati de' nostri studi e de' nostri sforzi, abbiam costantemente sostenuto in qualunque tempo l'indipendenza della nostra Società. Amore alla scienza; indefessa cura del patrio onore; eterna riconoscenza ai nostri insigni protettori; ma autorità assoluta:—ecco la divisa dell' Accademia Gioenia.

A compiere questi brevissimi cenni della storia della nostra Società, aggiungo, che ai primi dieci socii altri se ne aggiunsero di merito insigne e di sperimentata virtù, per compiere il numero di trenta membri attivi: tra i quali è giusto ricordare Gemmellaro Mario, primo a riconoscere la duplicità dell'asse del nostro vulcano; Gemmellaro Carlo, che finchè visse

fu decoro della nostra Società; Gulli Sebastiano; Tedeschi Vincenzo, di cui il genio lottò colla sua fisica imperfezione e la vinse; Leonardi Salvatore, zelantissimo dell' onore e del progresso dell' Accademia; Orsini Domenico; Gagliani Carlo; Fulci Francesco; ed altri di non minor valore.

Ed ora venghiamo, o Signori, alla succinta, ma ordinata esposizione de' lavori che i Gioenii han reso di pubblica ragione in mezzo secolo di esistenza della loro Accademia.

Scopo primario alle ricerche ed alle elucubrazioni de' Gioenii fu l' imponente ed antico vulcano, le cui falde noi abitiamo. Tra i monti ignivomi che trovansi in Europa il maggiore, di cui i terribili fenomeni spaventarono e posero in fuga i primi abitatori della costa orientale dell' Isola; che ha eccitato mai sempre l' attenzione de' dotti, l' immaginazione de' poeti, e la meraviglia, non che lo stupore dell' universale; questo colossale ardente vulcano, in gran parte ancora incompreso nelle operazioni misteriose della sua interna fucina, aveva suscitato nell' animo de' naturalisti ardentissima la brama di studiarlo in ordine alla sua conformazione, alla sua costituzione geologica e geognostica, agli svariati fenomeni co' quali manifesta la sua potenza, e d' investigarne il principio motore. E, non parlando dell' illustre Borelli, a cui si deve, dopo avere studiato ne' suoi risultati la memorabile eruzione del 1669, la prima opinione scientifica sull' intima cagione de' suoi fenomeni, lo Spallanzani, il Dolomieu, il Recupero, il Gioeni ed il Ferrara avevano, pria che fondata fosse la Gioenia, fornito alla scienza delle preziose conoscenze su tutto che riguarda il Mongibello. Però, nel tempo in cui questi uomini eminentissimi su tale

e sublime argomento meditavano, la chimica non aveva fatto grandi progressi, la mineralogia ancor meno, e la geologia era sul nascere. Laonde, i socii della Gioenia conobbero la necessità di applicare allo studio dell'Etna i principii della moderna chimica, i dogmi della novella scienza della terra, e precipuamente la conoscenza della moderna vulcanologia. A ricercare quindi s'accinsero la geologica e geognotisca costituzione del monte; la storia completa delle sue eruzioni; la natura de' prodotti d'ogni maniera cui esse dan luogo; a discutere e risolvere le più gravi quistioni relative ai cangiamenti di forma ed altro della sua massa; e a tentar di scrutinare la provenienza de' materiali da esso rigettati, e scoprire l'agente misterioso che dà genesi a così singolari e straordinarii fenomeni.

Or tutto ciò, o Signori, non rimase, almeno in gran parte, un desiderio: e ciò è lucidamente ed incontrastabilmente provato da'commendabilissimi lavori del Gemmellaro Carlo, di Maravigna, di Alessi, di Longo, di Gemmellaro G. Giorgio, di Sciuto-Patti, di Silvestri, e di altri, non contandovi quelli di altri sommi, come il Waltershausen, il Leyll ec. i quali sebbene nostri socii, tuttavia le loro opere non forman parte degli Atti della nostra Società.

E venendo ai particolari, Gemmellaro Carlo disegna il prospetto di una topografia fisica dell'Etna; scandaglia le condizioni geologiche del suo tratto terrestre; segna il suo confine marittimo; dà un saggio sulla costituzione fisica del Vulcano; ricerca la struttura del cono de' *monti rossi;* fa cenno di un profondamento avvenuto nel sommo cratere, e dalla sua cima fà talune considerazioni sulle condizioni de' sottoposti terreni; pone ad esame l' azione delle acque marine sulle

lave, e ne constata gli effetti; forma argomento di sue ricerche e profonde meditazioni la *Valle del Bove,* tuttora incompresa nel fatto di sua formazione, giacchè vi è chi la vuol come lui prodotta da sprofondamento, e chi come effetto di erosione la considera, causata dalle acque, ed altri ancora che ne trova la origine in uno scoppio del primitivo cratere etneo; dimostra inoltre le varietà di superficie che presentano le correnti vulcaniche; descrive l' eruzione del 1842, quella del 1843, e l' altra del 1852. Nè ai surriferiti si limitano gli studi geologico-vulcanologici e sulle rocce pirogeniche del Gemmellaro: conciosiachè, studia in generale i basalti e gli effetti della loro decomposizione, ed in particolare quello decomposto dell' Isoletta dei Ciclopi, non che le lave prismatiche di Licodia e la rupe di Scilò; altre considerazioni egli fa sui basalti; le differenze tra i crateri di eruzione e quelli di sollevamento con precisione statuisce; i vulcani estinti del Val di Noto d'ogni verso investiga e descrive; dell' Isola di Pantelleria s' occupa, e con sana critica discute e giudica le osservazioni su essa fatte; e, infine, dà esatta relazione de' fenomeni del sottomarino vulcano surto tra la costa di Sicilia e Pantelleria, e ne predice il celere disperdimento.

Dopo tutto ciò, raccogliendo i varii e più notevoli fatti da esso lui e da altri osservati, ed esattamente valutandoli ed ordinandoli, giunge a compilare un eccellente trattato, che addimandò *Vulcanologia etnèa*

Però, molti altri illustri Gioenii applicaronsi allo studio dell'Etna, e di pregevoli osservazioni e considerazioni arricchirono i nostri Atti. Così, il dotto Maravigna, dopo aver pubblicato, prima della fondazione della nostra Accademia, le sue tavole sinottiche sull'Etna, che

comprendono quanto in quel tempo conoscevasi di questo vulcano, e descritta l'eruzione del 1819, in di cui occasione emise una nuova teorica sul principio motore de' vulcani,— rese di pubblica ragione ne' nostri volumi la sua Orittognosia etnèa, la quale, considerata in correspettivo all' epoca in cui fu scritta, sarà sempre per quell' uomo insigne una vera e lucida testimonianza del suo alto ingegno. Inoltre, fa cenno di alcune specie minerali contenute nelle rocce de' vulcani estinti del Val di Noto; espone con sana critica i miglioramenti che avevano arrecato le ultime scoverte chimiche alla spiegazione di alcuni fenomeni geologici, e particolarmente alla storia de' vulcani; ricerca e studia l' azione del fuoco nella produzione di alcuni membri della serie geognostica ; i rapporti che legano fra loro i terreni trachitico, basaltico, e quello de' vulcani estinti, cercando trovare un avvicinamento tra i fenomeni de' Geisler,[1] de' vulcani idroargillosi e degl' ignovomi. Accenna al ferro oligisto ottaedrico del Monte Corvo presso Biancavilla; argomenti d'interessanti osservazioni apprestarono a lui la Ialite del basalto di Motta S. Anastasia, la Tremolite dell'Isoletta de' Ciclopi, e l'Idroclorato di Ammoniaca della eruzione di Bronte; esaminò alcuni sali che si rinvengono nell'interno del gran cratere dell'Etna, fra i quali il Solfato di calce.

Alessi canon. Giuseppe, uomo eruditissimo, scrisse la storia critica delle eruzioni dell'Etna con impareggiabile esattezza. L'Abate Ferrara, dopo aver acquistato universale riputazione colla stampa della sua opera sull' Etna, non lasciò di dare qualche suo lavoro alla nostra Società. Egli ragionò sull'eruzione etnèa segnata da Orosio nell'anno 122 avanti Cristo, e

pubblicò ne' nostri Atti la sua Vulcanologia della Sicilia e delle Isole che l' attorniano; opera però, è da dirsi in onor del vero, che non apportò alcun vantaggio alla scienza. Musumeci Mario, distinto architetto ed archeologo sommo, descrisse l'eruzione apparsa sopra la placa occidentale dell'Etna nel 31 ottobre del 1832, e s' occupò dell'attitudine delle materie vulcaniche alle arti sussidiarie dell' architettura. Platania Salvatore tenne ragionamento del Carbonato di soda nativo nelle lave dell' Etna. Di Giacomo Antonino trattò dell'Idrologia generale di questo vulcano. Gulli Sebastiano cercò scrutare e calcolare (difficile, anzi vana ricerca!) la profondità de' vulcani.

Il celebre Pilla, uno de' più distinti geologi d'Italia, che alla libertà della patria sacrificò la vita nei campi di Curtatona, stabilì esatto parallello tra i tre vulcani ardenti di Napoli e Sicilia, dal quale trasse delle importanti conclusioni. L' Interlandi Pompeo studiò i basalti globulari del Murgo; i terreni della nostra Ognina, di Aci-Castello ed Aci-Trezza. Longo Agatino, il Nestore dell' Accademia, l' unico rimasto degli otto promotori di questa Società, fe' conoscere il bisogno di determinare il vero e reale perimetro dell'Etna; parlò dell'età di questo vulcano, e del primo esordire in generale de' vulcani, e s' occupò delle cagioni probabili delle accenzioni vulcaniche subaeree. Somma Antonino dà accurata descrizione ed approvata da' dotti delle fenditure vulcaniche esistenti in Mascalucia; una memoria compose sul luogo e tempo in cui avvenne la celebre eruzione de' Fratelli Pii, che fu per intiero ristampata in Palermo, ed un esame critico sul Porto Ulissèo. Gemmellaro Giuseppe rese all' Accademia il sunto del giornale

dell' eruzione etnèa del 1852. Gemmellaro Gaetano Giorgio, che di buon'ora mostrò quella non ordinaria attitudine agli studii geologici e palenteologici che lo han fatto grande, perchè a potente volontà congiunta, descrisse ancor giovane alcune specie minerali dei vulcani estinti di Palagonia; il ferro oligisto del Monte Corvo, e la pregevole sua memoria sul graduale sollevamento d' una parte della costa di Sicilia, dal Simeto, cioè, all'Onobola. Sciuto-Patti Carmelo, il nostro esperto ed infaticabile Segretario generale, dà la relazione geognostica delle Colline delle Terreforti di Catania; s' occupa dell' età probabile della massa subaerea dell' Etna; e dopo aver dato un abbozzo di una carta idrografica , pubblica la sua carta geologica di Catania, lavoro eccellente, corredato di belle tavole , e per il quale il sullodato socio s' ebbe il diploma di merito all' Esposizione mondiale di Vienna.

E sin quì , o Signori , gli studii fatti sull' Etna erano stati più geologici, che chimici, a meno di quelli del Maravigna, ch' erano oramai divenuti antiquati. Era serbata all' egregio Silvestri Orazio la gloria di schiudere a questi studi il sentiero. Senza l' analisi chimica, principalmente de' prodotti gassosi de' vulcani, non si può giungere ad acquistare nozioni esatte e soddisfacenti sul loro principio motore. I fenomeni vulcanici presentati dall'Etna nel 1863-64-65 e 66, da lui studiati sotto tutti gli aspetti e chimicamente considerati, costituiscono, senza esagerazione, un lavoro grande e prezioso. Epperò, noi siam sicuri, che la via schiusa dal Silvestri rimarrà aperta ad ulteriori osservazioni. Egli scrisse anche dell' eruzione del Vesuvio del 1857, e fece delle osservazioni sopra un nuovo supposto vulcano.

Or, sebbene il vulcano che ci domina formato abbia l' oggetto principale degli studi de' Gioenii versati in geologia, tuttavia ad esso solo non limitarono le loro investigazioni, ma, a tutta Sicilia estendendole, i varî terreni che la costituiscono scrutarono, senza tralasciare le considerazioni generali della scienza della terra. Sono ben numerosi e sommamente pregevoli i lavori del Gemmellaro Carlo, sia riguardanti la parte geognostica, che la geogenica di questa scienza, e ben noti all' universale. Egli studiò la fisonomia delle montagne della Sicilia e la costituzione geognostica della Costa meridionale della Valle di Messina; il terreno giurassico di Sicilia ; la formazione del terreno della Piana di Catania ; il terreno di Carcaci e quello di Troina ; la vera condizione delle Miniere di Sicilia; la Costa marittima meridionale del Golfo di Catania; la formazione dello Scisto di Alì; quella dell'Argilla bleù di Sicilia; il terreno erratico del Nord d'Europa; e ridusse al vano il sospetto d'un nuovo vulcano in Montegrande nelle vicinanze di Pietraperzia. Passando dall'osservazione de' fatti ai concetti che mirano alla parte generica della scienza, egli dà un' idea della formazione della crosta del globo; ricerca la causa geognostica della fertilità di Sicilia; si sforza a provare l' influenza del regno organico nella formazione della corteccia della terra; pone avanti l'influenza dell'ossigeno nella formazione de' globi celesti; presenta due tavole illustrative, che soccorrono l' intelligenza delle più difficili teorie geologiche; si fa a scrutinare alcuni fenomeni di una vita, da lui detta minerale; concepisce una nuova teoria per ispiegare la formazione dello zolfo, alla quale dà in seguito ulteriori schiarimenti, sostenendo, che lo zolfo derivi dalla scomposizione dei

molluschi; somministra le prove geologiche del diluvio; scrive per sommi capi la storia della Geologia sino al sec. XVIII, e traccia la storia fisica di Catania. Chè se alcune delle sue teorie non sono state ammesse nel mondo de' dotti, è certo però, ch' esse resteranno sempre come prove irrefragabili dell'alto ingegno di questo assiduo scrutatore de' misteri della natura.

Maravigna esamina alcune delle opinioni del signor Boubèe; comenta due passi dello Stenone sulle cause che hanno sconvolto il paralellismo degli strati de' terreni di sedimento, e dà la monografia de' Solfati di calce delle miniere di Sicilia.

La Via Barnabà rapporta le sue osservazioni geognostiche sui contorni di Nicosia; le altre da lui fatte sulla Contea di Sommatino, e scopre e descrive una nuova sorgente di Petrolio. Alessi dà la descrizione fisico-mineralogica di Enna; compone una memoria mineralogica sugli Ossidi di silicio ed i Silicati appartenenti alla Sicilia e sull' utilità che se ne può trarre, e crede avere scoperta la vera origine del Succino. Longo rende di publico diritto le sue memorie geologiche, ed un saggio di Geologia filosofica. L' Interlandi investiga e descrive la geologica e geognostica condizione de' terreni di Avola, del terreno terziario della Fossa della creta presso Catania, e nota le sue osservazioni sul Poggio di S. Filippo presso Militello. Hassaghen forma l' abbozzo di una descrizione geognostica della Crimèa. Pareto, celebre geologo, s' intrattiene sull' Idrologia.

Silvestri fa conoscere talune sue osservazioni sopra alcuni Calcari giurassici di Giardini; e scrive una interessante memoria sulla cristallizzazione del Zolfo in forma trimetrica mediante fusione. La costituzione

geognostica de' contorni di Militello forma argomento di una relazione del Di Giacomo. Rapisardi Bartolomeo s' occupa dell'Asfalto di Boccadurso. Finalmente, una memoria orittognosto-oreognostica fornisce all' Accademia Buda Camillo, ed un'analisi orittologica sopra alcuni fossili utili.

Or se i Gioenii han dato prove di valore nel trattare argomenti mineralogici, non sono al certo rimasti da sezzo tra i cultori della scienza delle piante. E sebbene, come altrove ho dimostrato, la scuola botanica siciliana abbia avuto in Palermo la sua origine per opera de' sommi Cupani e Bocconi, e dopo del Bernardino da Ucria, dalla quale provennero in progresso di tempo i Bivona, i Tinèo, i Parlatori, i Todaro, e gl' Insenga, uomini che hanno meritato a giusto titolo incontrastabile celebrità; tuttavia ne' nostri volumi accademici troviamo egregi lavori botanici che hanno ottenuto dall' universale approvazione e lode. Sono e saranno sempre rispettabili per questo riguardo i nomi di Cosentino, Scuderi Salvatore, Maravigna, Tornabene, Bianca, Sacchèro ed altri, ai quali si devono pregevoli osservazioni, eccellenti trovati, e trattati completi di Flore parziali.

Così: Consentino Ferdinando scrisse un saggio di Topografia botanica; fornì dotti schiarimenti sull' *Hedysarum coronarium;* notò una nuova specie, che chiamò *Acrostichum Catinense* diede un colpo d' occhio sulle produzioni vegetali dell' Etna e sulla necessità di un esatto catalogo delle stesse; presentò nuove osservazioni e ricerche sulla *Zostera Oceanica* e sopra una nuova specie di *Agarico,* e descrive due nuove specie di piante leguminose.

Scuderi Salvatore publica un esteso ed importan-

te trattato de' boschi dell'Etna. Maravigna dà un saggio della Flora medica catanese, altamente lodato dal celebre Bertoloni. Gemmellaro Carlo studia la vegetazione di alcune piante a varie altezze dell'Etna, e rende note alcune sue osservazioni sulla struttura del frutto del Melarancio e del Melogranato.

La Pomona etnèa forma l' argomento degli studi di Scigliani Alessio, e il Vertunno etnèo di quelli di Geremia Canonico Gioacchino. Numerosi e molto pregevoli sono i lavori del Tornabene Francesco, di quest' uomo benemerito a cui si dee l' Orto botanico, che forma il migliore ornamento della nostra Università.

Egli espone anzi tutto alcuni fatti interessanti di Anatomia e Fisiologia vegetale; indi alcune sue osservazioni sull' umor cristallino nelle foglie seminali delle piante; altre sulle radici dell' *Oxalis cernua,* e sulla formazione de' bulbi, ed altre ancora sulla motilità della *Porlieria Hygrometra;* e tutto ciò in varie distinte memorie. In seguito mette in luce talune sue ricerche sopra gli *Endogeni,* e varie considerazioni sulle anomalie florali negli *Esogeni.*

In unione al Maggiore D. Giacomo Casinese enumera le varie piante che servono alla stazione di diversi molluschi. Dà notizia di una carta topografica botanica per la Sicilia; scopre un nuovo albero indigeno dell'Etna del gen. *Celtis;* e ordina e descrive in apposita monografia le specie del gen. *Asparagus* spontanee dell'Etna. A tutti questi utili lavori, pubblicati ne' nostri Atti, un'importante opera dobbiamo aggiungere, e che riguardar si deve come risultato di laboriose ricerche e di lunghe meditazioni, cioè, la sua Lichenografia sicula.

Continuando a trascorrere la serie de' lavori bo-

*

tanici posti in luce dalla nostra Società, troviamo il Ferrara intrattenersi sui boschi dell'Etna; Alvaro Paternò Manganelli accuratamente trattare dell'irrigazione de' campi che attorniano il Simeto; Cordaro Clarenza Vincenzo occuparsi dell' ulivo, e De Gaetani Gaetano, in unione al Castorina Di Giacomo Paolo, compilare un catalogo di alcune piante medicinali dei dintorni di Catania. A tutto ciò fa d' uopo aggiungere i lavori d' un nostro benemerito socio, la di cui morte avvenuta alcuni giorni or sono, si può riguardare come una vera sventura per la nostra Società, cioè del Sacchèro Giacomo, per quanto distinto letterato, altrettanto dotto nella Botanica applicata, lavori che versano sull' importanza di alcuni *Eucalipti*; sulla malattia e rigenerazione de' limoni, e sull' utile pianta il *Ramier*, da lui al pari degli Eucalipti introdotta per la prima volta fra noi; ed infine la Flora de' contorni di Avola del Bianca Giuseppe in undici memorie, la quale, per l' ordine, per l' esattezza delle descrizioni e per altri pregi, dee ritenersi come un vero modello delle opere di tal genere.

De' lavori zoologici de' Gioenii ora occupandoci, possiamo premettere, che, se il Bivona Barone Antonino in Palermo ed Anastasio Cocco in Messina, non parlando del celebre Poli, che non fu siciliano, furono i primi a coltivare in Sicilia la vera e positiva zoologica scienza, assai diversa da quella che prima conoscevasi, la quale risultava di empiriche osservazioni e di sterili cataloghi di nomi male appropriati e descrizioni assai peggio formolate; ma invece l'altra che poggia sulle positive conoscenze della Zootomia e della Fisiologia comparata: però all'Accademia nostra

si debbono principalmente e lo sviluppo e i progressi che ha fatto la Zoologia fra noi nel secolo XIX°, sia per i suoi molteplici e svariati lavori, sia ancora per l'impulso ch' ella ha dato a' cultori di questa grande scienza, che mostra come la vita, a dir così, latente nella sfera vegetale, si svolga e giunga all' acume nell'animale.

E per venirne alle prove, noi troviamo, che sin dal principio della sua fondazione la Gioenia pose ogni cura nella ricerca e nell' illustrazione delle patrie preziosità zoologiche. Così, Alessi legge una memoria da servire d' introduzione alla zoologia del triplice mare di Sicilia. Gemmellaro Carlo s' accinge ad illustrare la zoologia del Golfo di Catania, in una prima memoria occupandosi della topografia del Golfo suddetto, e in una seconda enumerando e descrivendo varî Spongiari che in esso vivono; fa delle osservazioni sopra talune razze di animali domestici; dà un saggio d' Ittiologia del nostro Golfo, e presenta il rapporto di un caso straordinario di lattazione di una Mula. Cocco Anastasio, che la sola scoverta del *Ruvetus praetiosus* avrebbe reso celebre, non contando gli altri suoi molteplici trovati, descrive una nuova specie di pesce del genere *Raja,* e fornisce dotti schiarimenti sul *Paralepis hyalinus.* Galvagni Giuseppe Antonio in molte memorie e con molta ricercatezza intende alla compilazione della Fauna etnea, o a meglio dire, descrizione degli animali che vivono in tutte quelle regioni del Mongibello, in cui trovano le condizioni favorevoli a porvi stanza. Maravigna pone a pubblica conoscenza le sue memorie di Malacologia e di Conchiologia; la descrizione di una nuova conchiglia del genere *Pyrula;* la descrizione di alcune nuove specie, o poco conosciute,

di conchiglie siciliane, e la monografia del gen. *Pinna* di Linnèo, interessante, se non altro, per l'esattezza delle figure. Madama Ieannette Powver, donna appassionatissima allo studio della storia naturale, cultrice distinta di quest' immenso ramo del sapere e nostra Socia corrispondente, fece delle originali ricerche sul polpo dell' *Argonauta Argo*, dirette a risolvere la questione lungamente agitata sul costruttore della conchiglia da quel mollusco abitata, e con esperimenti diretti la mentovata questione ebbe la sorte di risolvere, e diè le più irrefragabili prove di essere il polpo, che nella citata conchiglia suol rinvenirsi, il vero costruttore di essa, sebbene, fuor della legge generale, non vi si trovi con apposito legamento attaccato. La stessa ripetè inoltre talune esperienze sulla rigenerazione di alcune parti del corpo de' molluschi, confermando quanto lo Spallanzani, primo fra tutti, aveva scoverto. Piazza Ciantar Giovanni, troppo giovane tolto alla nostra Società dall' indica peste nel 1837, aveva dato a divedére tutte quelle doti che sono ordinariamente necessarie per diventar vero naturalista. Egli fa notare sulle prime una nuova specie di Coleottero da lui chiamato Rinoceronte, ed inizia un catalogo de' Molluschi del Golfo di Catania. Rizza Alessandro, da Siracusa, descrive alcuni crostacei nuovi nello stesso Golfo rinvenuti. Costa Oronzio aggiunge alla sterminata serie de' Lepidotteri una specie novella. Lunga serie di zoologici lavori contengonsi ne' nostri Atti di Aradas Andrea. Egli sulle prime pubblica, in unione a Maggiore D. Giacomo, in sette memorie il Catalogo ragionato delle conchiglie esistenti nella sua collezione ed in quella dell' allora estinto Abate Guttadauro Casinese. Insieme a Calcara Pietro da Palermo la mo-

nografia dei gen. *Thracia* e *Clavagella*. Indi, a solo, il prospetto della storia della Zoologia in Sicilia nel secolo XIX in sette memorie; le osservazioni ed aggiunte alla Fauna de' molluschi della Sicilia di Philippi da Cassel; le memorie di Zoologia siciliana, che racchiudono la descrizione di varie nuove conchiglie e diversi nuovi molluschi nudi; la monografia degli *Echinidi* viventi e fossili della Sicilia, opera prima, rimasta unica finora riguardo a questi animali de' nostri mari; la nuova monografia del genere *Coronula;* il prospetto di una Fauna de' molluschi della Sicilia; alcune osservazioni di zoologia siciliana; la descrizione di una nuova specie del genere *Coronula;* gli studi di Biotassia tendenti a migliorare l'attuale classificazione zoologica; la descrizione d' una nuova specie del genere *Cerithium;* ed in unione all' egregio Benoit Luigi una memoria sopra alcune specie del genere *Triton,* ed un' opera intitolata Conchigliologia vivente marina della Sicilia e delle Isole che la circondano, che forse servirà a completare, almeno provvisoriamente, la Malacologia del Mediterraneo.

Il Prestandrea annunzia e descrive due nuovi crostacei pescati nel mare di Messina. Maggiore parla dell' apparecchio digestivo in taluni gastropodi del genere *Bulla* di Linnèo e dello stomaco della *Bulla lignaria* precipuamente, oggi *Scaphander lignarius,* che fu preso dal Gioeni per un testacio di nuova specie e di nuovo genere, ed ancora in altra memoria della *Favagine* di Aristotile. Ghiliani da Torino, assistente all' esimio Genè, enumera tutti gl'Insetti raccolti da lui in Sicilia. Amato presenta come nuova una specie del genere *Rissoa,* la quale era stata precedentemente scoverta dal Calcara, ma di cui è una distinta varietà.

Zuccarello Patti Mariano, distinto ornitologo ed entomologo, publica la descrizione di due nuovi insetti appartenenti al genere *Brachinus;* espone le sue osservazioni su un vago uccellino del genere *Silvia;* varie pregevoli ricerche intorno a molti uccelli siciliani; le sue illustrazioni ornitologiche ed entomologiche relative alla Sicilia; dà molti schiarimenti sulla Grande Ottarda, sull'Anitra cesarea e sul PellicanoBruno; indica varii metodi di preservazione per l'impagliatura degli uccelli,e mette fuori una nota sul *Lestris pomarinus.* Biondi Salvatore, di cui a giusto titolo lamentiamo l' immatura perdita, fornì lavori malacologici importanti alla nostra Società. Egli scrisse due memorie sopra alcune specie malacologiche nuove; ed altra descrizione di alcune specie distinte e pertinenti alla stessa categoria. Coco Zanghì Monsign. Giuseppe emette le sue opinioni sull' uomo e la scimia, contraddicendo alla teorica del trasformismo, seguendo le orme del Quatrefages, del Flourans e del primo naturalista del mondo attuale, il celeberrimo Agassiz, morto nel dicembre del 1874, e svela un *qui pro quo* in fatto di generazione spontanea. Finalmente il Tigri s' occupa del diaframma degli uccelli.

E sino a questo punto abbiamo, o Signori, passato in rassegna i lavori della Gioenia che riguardano la storia naturale , sia quella degli esseri organici , che l' altra de' viventi vegetali o animali. Sarebbe questo il momento di dare uno sguardo a quelli che alle scienze fisiche s' appartengono, se non dovessimo occuparci di alcuni altri lavori che spettano ad una scienza tutta moderna, che stabilisce un intimo legame tra le due summentovate, la Paleontologia, cioè, la quale è indispensabile , quanto lo è, e forse ancor più , la Strati-

grafia che all'altra è necessità associare, perchè il geologo possa con sicurezza determinare la natura dei varii terreni e l'epoca della loro formazione.

Son quindi da notarsi alcuni lavori paleontologici contenuti ne' nostri volumi. Così, Gemmellaro Carlo istituisce delle osservazioni sulle conchiglie fossili che rinvengonsi nell' Argilla del Poggio di Cifali; sopra una varietà d'*Ippurite,* e su d'un pezzo di calcare a conchiglie. Esamina e descrive un fossile del terreno cretaceo superiore di Pachino, che riguarda come un *Polipajo* di genere nuovo, sebbene altri naturalisti credono che sia una conchiglia spettante all' ordine dei *Rudisti.* Tratta della possibilità di esistenza di Elefanti indigeni in Sicilia, scortato da' principii della Paleontologia in tale ricerca, ed espone le sue osservazioni su' fossili de' terreni paleozoici. Alessi scrive esteso ed erudito lavoro sulle ossa fossili rinvenute in ogni tempo in Sicilia, e di quelle s' occupa ritrovate al suo tempo in Siracusa. Tornabene scrive la Flora fossile dell' Etna, accurato lavoro e del tutto nuovo. La Via s' occupa di due difese elefantine fossili. Aradas descrive le conchiglie fossili di Gravitelli presso Messina; molte altre specie conchigliologiche fossili di varie località della Sicilia, fra le quali un buon numero del tutto nuove; la descrizione di alcuni resti di grandi Mammiferi rinvenuti in Sicilia, e un molare di Elefante fossile, che costituisce una nuova specie elefantina, che più non vive. L'esimio geologo di Napoli, Guglielmo Guiscardi, dà notizia d' un nuovo genere fossile di molluschi della famiglia de' *Neritidi.* Gemmellaro Gaetano Giorgio fornisce alla nostra Società lavori paleontologici pregevolissimi: e anzi tutto le sue ricerche sui Pesci fossili della Sicilia, che compongono

una completa monografia ittiologica sicula. In seguito la descrizione di taluni organici fossili del Turoniano e Nummulitico di Judica; quella di varie conchiglie del Cretaceo superiore e nummulitico di Pachino; le sue interessanti ricerche ed osservazioni sopra alcuni *Cefalopodi* del Titonio inferiore di Sicilia; sopra i *Cefalopodi* della zona con Stephanoceras Macrocephalum Sclott; e in unione al de Blasi la descrizione de' *Pettini* del Titonio inferiore del Nord di Sicilia. Seguenza Giuseppe, eminente paleontologo, ricerca e descrive i *Rizopodi* delle Argille pleistoceniche de' dintorni di Catania. Silvestri dà un saggio di studi sulla Fauna microscopica fossile del terreno subappennino, pubblicando completa e pregevolissima monografia del genere *Nodosaria*. Infine, Ciofalo da Termini Imerese descrive una nuova conchiglia fossile del Miocene di Limina, ed altre due del Cretaceo superiore di Termini.

Ma non la coltura soltanto della Storia naturale fu il compito della Gioenia, bensì ancor quella delle scienze fisiche e matematiche e delle mediche, che tutte con quella compongono la serie delle scienze naturali, ed in coltivarle non è stata meno attiva, indefessa, ed abile, di quanto per lo innanzi è stata da noi rappresentata. Ed in vero: in quanto alle matematiche discipline basterebbero i lavori del Sammartino e del Zurria, non solo a confermare quanto abbiam detto, ma ancora a render gloriosa quest' Accademia. I nomi de' due valorosi matematici or ora citati son tali da imporre riverenza ed eccitare l'ammirazione nell'animo di chiunque sappia apprezzare l'importanza, l'utilità e il carattere di certezza della grande scienza de' calcoli.

E sebbene i sublimi lavori del Sammartino trovinsi fuor degli Atti Gioenii pubblicati, tuttavia per quanto riguarda quelli che in questi Atti contengonsi, debbonsi considerare come molto interessanti i suoi calcoli sopra un'antica misura del Centipondio, e la sua discussione sopra due rimarchevoli teoremi di Analisi; ed in quanto a Matematica applicata la sua memoria sulla portata de' fiumi. Zurria porge i suoi profondi e pregiatissimi studii in più memorie : 1. sullo sviluppo in serie delle potenze del radicale esprimente la distanza mutua di due pianeti ; 2. sugli integrali definiti di talune trascendenti; 3. sull' espressione definita del teorema di Baylor e di Maclaurin; 4. sullo sviluppo dell'equazione del centro del raggio rettore e suo logaritmo; 5. sulla determinazione dei Coefficienti nelle formole a differenze differenziali; e 6. sulla superficie ellissoide a tre assi ineguali.

A questi lavori bisogna aggiungerne un altro dell' egregio Lavagna sulla integrazione dell'equazione non lineare di natura qualunque.

In Architettura sono da notarsi gli studi dell' ottimo Musumeci Mario sulle strade a ruota nelle paludi che hanno sbocco in mare, e precisamente ne' Pantanelli di Siracusa; la memoria di Gemmellaro Carlo sulla stabilità de' Cassoni del Molo di Catania , e quella molto interessante dello Sciuto-Patti sull' ingrandimento del suddetto Molo.

Non meno importanti sono i lavori de' Gioenii in fatto di Fisica e Meteorologia. Noi poniamo in prima linea un lavoro del più alto interesse per la scienza sulla diffrazione della luce del Zurria. Io non posso astenermi di riferire quì il giudizio dato sur esso dal celebre fisico francese Pouillet, che vale per mille elogi. »

*

« Io vi prego, Signore, così scriveva egli al Zur-
« ria, di accogliere i miei pieni ringraziamenti per
« la vostra memoria sulla diffrazione della luce, che
« avete avuto l'estrema bontà d'inviarmi. Io l'ho ri-
« cevuta jeri, e l'ho letta col più vivo interesse. Essa
« è un lavoro ben composto, benissimo elaborato, ove
« tutto è sviluppato con infinita chiarezza e precisio-
« ne ne' ragionamenti e con perfetta eleganza di for-
« mole. Flesnel aveva posato le basi solide dell'edificio;
« Conchy lo aveva continuato, e Voi, o Signore, lo
« avete compiuto e coronato nel più felice modo ».

Altri nostri socii benemeriti della fisica scienza han fornito studii ed osservazioni degni di lode. Così, l'egregio astronomo Peters dà una memoria sulla latitudine geografica di Catania; altra il Caldarera sulla determinazione della latitudine ed azimuti degli oggetti terrestri. L'esimio Zantedeschi ricerca l'azione della luce solare su' corpi: Vevenet studia la temperatura del mare nel Golfo di Palermo: Viotti s'occupa intorno ad un Baroscopio livellatore a compensazione: e Boltbsauser dello sperimento di Foucault, della diffusione del vapore acqueo nell'aria, e presenta le sue considerazioni sopra una costruzione particolare del Barometro statico, sulla Bussola de' seni e sul Saccarimetro di Soleil. Sciuto-Patti esegue ripetute osservazioni sulla temperatura del mare nel Golfo di Catania: Longo s'intrattiene sull'influenza della temperatura allo svolgimento dell'elettricità atmosferica e pioggie: Silvestri rapporta le sue osservazioni fatte sull'Etna durante l'Ecclisse totale del sole nel 1870.

Scuderi Rosario tratta della Meteorologia in generale e de' segni naturali meteorologici dell'Etna. Gemmellaro Carlo espone il sunto delle osservazioni meteo-

rologiche fatte da lui nel 1832 nell' Osservatorio della R. Università dal medesimo impiantato, ed un accurato saggio sul clima di Catania dietro un decennio di osservazioni. Distefano Mario e Ferlito Faro Carmelo rendon conto di quelle da esso loro eseguite nel mentovato Osservatorio durante gli anni 1833, 34, 35. Distefano rapporta le sue osservazioni sullo stato del clima di Catania; e Ferlito il sunto delle osservazioni meteorologiche per l' anno 1837. Quelle per l'anno 1870 son fatte e riferite dal La Porta Francesco, e non pure le altre durante l' accennata Ecclisse totale; e l' infaticabile Bolthsauser le proprie per gli anni 1867, 68, 69 e 70.

Sul conto della Chimica i Gioenii si sono distinti nelle epoche diverse della loro Società. Maravigna fà presente una nota sulla decomposizione dell' Ossisolfato di Chinina col fluido elettro-metallico, seguita da una digressione sullo stato elettrico differente de' corpi considerato come causa delle tendenze alla combinazione. Mirone Gaetano fa delle ricerche ed osservazioni chimiche su d' una transudazione morbosa vegetale; sull' azione del metallo Potassio; sul Bombace e sulla Carta fulminante; ed in unione a Platania Salvatore fornisce alcuni saggi sopra una nuova sostanza estratta dalle ovaje degli *Echinidi.*

Tornabene s' occupa di alcuni componenti della bile. Longo si fa ad interpetrare i fenomeni chimici in rapporto alle leggi della natura. De Gaetani analizza l' acqua minerale solfurea del Pozzo di S. Venera, ed in seguito nuove osservazioni v' aggiunge. Analizza del pari fisicamente e chimicamente l'acqua acidula della Valle di S. Giacomo, e ne studia le mediche proprietà:

emette, inoltre, alcune sue opinioni sulla chimica nomenclatura.

Ma la chimica scienza aveva oramai subìto il più ampio svolgimento, e le ricerche chimiche in questi ultimi tempi hanno acquistato un valore immensamente superiore, e per tali debbono ritenersi quelle del Silvestri sulla natura del principio acido contenuto ne' frutti del *Pomidoro* americano; quelle che riguardano la maturazione del frutto del *Banano;* le altre sommamente elaborate sulle sorgenti idrogassose solfuree di S. Venera al Pozzo, e l' analisi chimica d' un prodotto minerale d' un vulcano aperto della Toscana.

Commendevoli sono ancora le ricerche chimiche del Pulvirenti Giuseppe per servir allo studio de' vini di Sicilia, e quelle del Basile Gioacchino ancor su' vini, non che le altre sue ricerche di chimica agraria sopra i principali vitigni coltivati sull'Etna.

Ma, o Signori, *si utile non est quod facimus, stulta est gloria* — Ogni ricerca, ogni osservazione, qualsiasi studio, qualunque sforzo della mente umana, tutto riuscirebbe vano e frustraneo, se non tendesse al benessere e alla felicità dell' uomo. E sotto questo riguardo, sebbene le scienze tutte non formino che una catena indissolubile, perchè a vicenda soccorronsi e compenetransi, costituendo, a dir così, una scienza sola; tuttavia siam costretti dalla forza del vero ad ammettere, che talune siano direttamente ed altre indirettamente utili all' uomo: e fra le prime son da comprendersi quelle che la Medicina costituiscono, la quale è di prima necessità, e fuor di dubbio nacque coll' uomo. I Gioenii han saputo conoscere ed apprezzare un tanto vero: ed è perciò che gli Atti della loro Accademia

son ricchi di lavori pregiatissimi spettanti ai varii rami di quella grande scienza, de' quali alcuno non s' è tralasciato di trattare.

Infatti, l'Anatomia normale, anormale e la Fisiologia non sono state trascurate. È stata dichiarata la migliore, fra le varie nomenclature de' legamenti, quella del Nicolosi Tirrizzi. Furono lodate e riguardate come d' alto interesse per la scienza teratologica dallo immortale Geoffroy di Saint Hylaire le due memorie anatomico-fisiologiche del Reina e del Galvagni; la prima sopra tre feti umani mostruosi, l' altra sopra un feto, anco umano, tricefalo. Pregevoli sono del pari le altre del Galvagni sopra varii feti mostruosi, e su talune famiglie teratologiche, che diedero agio all'autore di stabilire le basi della Teratobia, o fisiologia de' mostri. Altri mostri sono stati descritti dal Portal, dallo Scavone, dal Gemmellaro Giuseppe, dal Gemmellaro Gaetano Giorgio, da Aloisio Mario, dal Reguleas, e dal Nicolosi Tirrizzi ne' suoi saggi di Anatomia anormale comparata. A ciò bisogna aggiungere la memoria sugli agenti della circolazione nelle ultime estremità arteriose, e sullo stato de' vasi nelle parti infiammate del de-Nasca; le memorie fisiologiche del Galvagni; la fisiologia fisica del Longo; e la esposizione di un caso di straordinaria fecondità muliebre, corredata delle migliori conoscenze di Embriogenesia, di Paolo Berretta.

Numerosi poi e dotti sono i lavori che si riferiscono alla patologia medica e chirurgica. Il Fulci, maestro in medicina de' nostri maestri attuali, rende conto di cinque nuove forme di malattie apiretiche intermittenti, e la relazione d' un caso di Osteomalacia. Di-Giacomo Antonino fornisce alcuni cenni patologici d' una Der-

morragia sanguigua. Orsini Domenico fa delle utili ricerche sull' azione specifica della Chinina sugli organi dell' udito. Galvagni arricchisce di molte utili ed importanti monografie i volumi accademici. Egli descrive più casi d' infermità cagionate da corpi estranei addentrati nell' organismo; una forma singolare del morbo ptiriasico ; una malattia che stanzia ne' contorni dell' Etna; un caso di cataratta guarita dalla natura senza i soccorsi dell' arte; un calcolo biliare di eccedente volume; due singolari nevrosi; altre due malattie singolari per la forma e la localizzazione; tre importanti casi di Emacelinosi; talune emorragie sintomatiche dell' Ipercardiotrofia ; e poi espone i suoi studi clinici sulle malattie palustri; sulle malattie della Sicilia in rapporto colle sue condizioni geografiche ; il suo Saggio di Geografia medica; la topografia medica di Catania, e l' istoria fisiologica e medica del Villagese dell' Etna.

Pugliesi Rocco dà la storia di un' Asfissia per fulmine. Recupero Carmelo si ferma sulla natura intima de' morbi; Aradas sopra un caso raro di soppressione di orina, ed in unione al Reina sopra un caso di aneurisma dell' Arco dell' Aorta. Hodgkin descrive una malattia della valvola dell' Aorta. Cocco s' intrattiene sulla Emacilinosi; Somma su d' una Cerebro-spinite proteiforme; Ferrara Abate sulla morte di cinque uomini asfissiati in una cisterna a Caltagirone. Vassallo scrive una memoria sul Tifo carotico; Bonaccorsi Michelangelo sopra un caso di avvelenamento d' oppio. Quadri dà alcuni cenni sulla infiammazione. Messina Pietro fa conoscere alcune sue mediche osservazioni. Bonaccorsi Giuseppe scrive sopra una varietà etiologica di Erisipela , e più interessanti memorie riguardanti la

Cotenna del sangue in varie morbose condizioni. Ardini Giuseppe fa note le sue pregevoli osservazioni sull' uso della Calamita in talune nevralgie, e i suoi commendevoli studii sull' epidemie vajolose. Orsini Di Giacomo Giuseppe, giovane di belle speranze, che immatura morte ci rapì, e di cui la memoria ci sarà sempre cara, riferisce un caso d' Ileo per strozzamento. Orsini Di Giacomo Antonino espone un caso di Moccio acuto, corredato d' interessanti osservazioni, e i suoi pregevoli studii clinici sulla diagnostica. Buscemi Antonino dà degli ottimi schiarimenti sull' azione del tabacco fumato. Orsini Faraone Angelo produce estesa memoria sulla Psoriasis. Tomaselli Salvatore rende conto abilmente di alcune note molto interessanti di Anatomia patologica, e svela in altro lavoro del tutto nuovo l' azione intossicante del Chinino in talune circostanze. Abate Epaminonda s' occupa intorno all' essenza e la patogenesi delle febbri intermittenti; e Abate Carmelo presenta i suoi studi sulla pulmonite all'apice.

In quanto a ciò che spetta a Chirurgia, sono in pria da accennarsi gl'importanti e molteplici lavori del Reina. Egli rende di ragion pubblica le sue osservazioni sulla Cistotomia e la Litotripsia, e le due memorie sulle Fratture complicate, approvate e laudate da' sommi nella scienza ; la descrizione d' una permanente nuova forma di chiusura della bocca con metodo proprio costantemente guarita; una nota sopra un caso raro di Cistotomia, e le interessanti osservazioni e riflessioni sulla Tenotomia applicata a' piedi torti.

Pregiati sono ancora i lavori dell' Assalini sul modo di compiere i parti ne'casi di viziato bacino; sul

modo di fare il taglio della sinfisi del pube; sulla pupilla artificiale storicamente considerata, e sul non contagio della Peste bubonica.

Del pari pregevoli son quelli del Berretta Paolo, cioè, sopra talune modificazioni fatte da lui al Chiodo di Scarpa per la Fistola lagrimale; sopra una pinzetta per rendere agevole l'escissione degl'integumenti palpebrali; e una nota molto interessante sopra una nuova nomenclatura de' disturbi funzionali acustici. Arrogi a ciò una nota del Quadri intorno alla cura della Blenorrea del sacco lagrimale.

Infine, di spettanza all' Igiene ed alla Terapeutica c' abbiamo un' opera, che forma appendice a' nostri Atti, del sig. Ceutiner Van Dravel, che porta per titolo, *Studii sulle qualità nocevoli dell'aria che respiriamo nelle nostre abitazioni;* il progetto d' uno stabilimento di pubblici bagni del Libra Filippo; una memoria del Bonanno Alfio sull' uso del Pepe nero e delle sue preparazioni nelle febbri periodiche; e un'altra memoria del Galvagni su' singolari effetti de' preparati di Chinina nelle piressie remittenti.

Varî discorsi di occasione, le relazioni accademiche annuali, e gli elogi de' socii trapassati contengonsi pure ne' nostri Atti.

Signori. Le prove di sapere, di zelo e di attività date in cinquantanni da' Gioenii, e che io mi son creduto in dovere mostrarvi a colpo d'occhio, son tali, cui non possono prevalère nè le diffidenze del dubbio, nè le armi della negazione.

Essi iniziarono nel nostro paese un' éra novella di letteraria civiltà; nè fu al certo esagerato il dire di molti, che la mercè dell' Accademia Gioenia Catania

fosse divenuta un centro d' istruzione dell' Isola tutta: ed io aggiungo, che per questa stessa Accademia la Città dell' Etna è stata maggiormente conosciuta ed apprezzata dallo straniero e da' nostri fratelli del Continente non pure. Ed oggi in cui vedesi portentosamente compiuta la grande Epopèa italiana ; oggi in cui il tempo è propizio alle manifestazioni dell' orgoglio nazionale , che tende a rendere non inferiore alle altre eminentemente civilizzate la nostra nazione; in cui , affratellate ed in istretto amplesso unite, la libertà e la scienza validamente l'un l' altra sostengonsi , e la scienza non più egoista , non più avvinta da pregiudizii, non più avvolta nel mistero, ma diffusa, popolarizzata, scevra di vincoli, ed in tutto il suo pieno e libero potere si svolge; oggi, infine, in cui le comunicazioni scientifiche e i congressi scientifici e letterarî sono all' ordine del giorno, e le superiori e forti intelligenze quasi unificate si sono nel desiderio almeno di elevare al culmine la dignità umana ; oggi i Gioeni han fede in sè stessi di poter per l' avvenire, come per lo passato , e con maggiore alacrità mantenere integra e sempre più alta la riputazione della loro Accademia. Ed io, interpetre de' voti di questa Società, rendo pubbliche e sentite grazie alle Accademie consorelle , che han preso parte alla nostra festiva solennità, ed agl' illustri loro Rappresentanti, non che a tutti i Circoli scientifici , letterarii , artistici e tutt' altri del nostro paese , e agli onorevoli Direttori della nostra stampa : grazie al nostro Municipio e Consiglio Provinciale, incliti Corpi, le di cui largizioni han sostenuto la vita della Società nostra, dediti sempre a favorire il progresso degli studi fra noi; perocchè, eglino ben sanno, che se le pubbliche ville, i

teatri, l' ampie vie decorate da superbi e belli edificii, ed altri ornamenti rendono decorata ed illustre una città, lo è assai di più, non difettando di Musei, di Pinacoteche, di Biblioteche, di Stabilimenti e di Società scientifiche e letterarie, che costituiscono l' infallibile termometro della civiltà.

Grazie rendo ancora co' miei colleghi tutti all'egregio Rettore della nostra Università, che caldo di amore per la scienza, non ha mai tralasciato, come praticarono sempre mai i suoi esimii predecessori, di proteggere l'Accademia nostra, che in seno di questo antico e celebre Atenèo ebbe vita e nascimento. Grazie a' sapienti in qualunque ramo della nostra città e di altri luoghi, che si sono oggi compiaciuti farci scelta onorevol corona, e all' Illustre, Eccellentissimo Ministro della Pubblica Istruzione, all' eminente statista, filosofo e letterato Commendatore Ruggiero Bonghi, non solo per avere accettato e gradito con quella gentilezza e cortesia, che sono le doti degli uomini veramente distinti, il diploma di Socio Onorario della nostra Accademia, ma ancora per essersi degnato farsi rappresentare dall' esimio Conte Lanza, Prefetto della nostra Provincia, in questa solennità. E col cuore palpitante di dolce emozione chiudo i miei ragionari con un Viva alla Libertà, all' Italia e all' Accademia Gioenia (1).

---

(1) Colgo quest' occasione per rendere pubbliche lodi ai signori Assessore Brancaleone Salvatore, Cav. Leonardi Giovanni, e Bertucci Francesco per essersi costantemente adoperati al bene della Gioenia.

PAROLE

SU

GIUSEPPE GIOENI

DETTE

PER LA SOLENNE INAUGURAZIONE DEL SUO BUSTO IN MARMO
NELLA VILLA BELLINI IL DÌ 26 SETTEMBRE 1876

DAL SOCIO ATTIVO

PROF. GIUSEPPE ARDINI

Signori

Qui, in questo luogo ameno, lussureggiante d'aranci odorosi e d'olezzanti fiori; — in questo luogo incantevole, che i catanesi con gentil pensiero appellarono col nome dell' Angelo della melodìa italiana; — in questo luogo così splendido di glorie cittadine, in cui la Patria riconoscente ha già inalzato un monumento a quei Grandi, che quali strenui soldati della Scienza combatterono le gloriose battaglie ne' vasti campi del Bello, del Giusto e del Vero; — qui, in quest' illustre Panteon, l' Accademia de' Gioenii, compiendo ormai il cinquantesimo anno di sua prospera esistenza, inalza pure un modesto monumento alla memoria di Colui, del cui nome ella nobilmente si fregia. È un doveroso tributo che oggi ella rende: e se non è pur degno della fama di quel Grande a cui vien sácro, è sempre testimonianza solenne della riconoscenza e dell' ammirazione di noi non ingrati nepoti.

In quest' epoca memoranda, in cui ovunque ferve un gran movimento intellettuale, morale e politico; —

mentre il libero pensatore getta le basi d' una nuova civiltà, perfora le montagne ed apre strade ne' mari, per conoscere l' uomo attraverso le paludi dell' Asia e i deserti dell' Africa, allacciando tutto col vapore ed il telegrafo; — nel tempo in cui nelle cento città d' Italia le classi operaje festeggiano a gara i loro fiorenti sodalizii e ne traggono augurii di più indefesso lavoro; — nel mentre le classi industriali, — a Faenza, a Foggia, a Torino, a Portici, a Firenze, a Palermo, — espongono i loro prodotti, e v' attingono stimolo a più operosa emulazione; — nel tempo in cui le classi dedite alle discipline del pensiero si scambiano i tesori delle loro lucubrazioni, per raggiungere un' armonia d' idee ne' dubbî affannosi dell'intelligenza, o preparano virili emozioni a' giovani ingegni, forzandoli co' Congressi, co' centenarî, co' monumenti coi libri a ritemprarsi nella memoria de' nostri sommi, da Dante a Foscolo, da Petrarca ad Ariosto, da Spontini a Donizzetti, da Michelangiolo ad Alberigo Gentili e a Carlo Botta, — anche Catania nostra, la vaga, la splendida figlia dell' Etna, partecipa a questo benefico universal movimento, festeggiando oggi il semicentenario d' uno de' suoi più chiari sodalizii scientifici, ed inalzando un monumento ad uno de' suoi più eletti figli.

Ed invero: ogni Consesso scientifico, come ogni popolo civile, che voglia elevarsi e prosperare nelle arti, nelle lettere e nelle scienze, deve serbar viva la memoria e profondo il culto verso quegli uomini cui va debitore d'una eredità di gloria e di virtù. Questo debito, senza dubbio, incombe specialmente all' Accademia nostra, la quale, se salì in riputazione presso le altre consorelle d' Italia e di fuori, e per un lungo

volgere d'anni conservò sempre una fama venerata, lo si deve sopratutto al nome di quell'Illustre ch'ella degnamente seppe scegliere a battesimo di sè medesima, come pure a que' sommi ingegni, che primi a vincolo di lor sodalizio scelsero, al par di Lui, le scienze naturali.

Questa solenne commemorazione sarà officio, io credo, non solo di onoranza verso quell'uomo insigne che con le sue opere immortali spinse al progresso la scienza della natura; ma servirà altresì di rimprovero a' pigri e neghittosi, che passano sulla terra senza nulla lasciar di loro che li ricordi a' posteri; servirà eziandìo a tutti noi di eccitamento a meglio operare, e a far sì che l'Accademia nostra del presente e dello avvenire continui come pel passato a mostrarsi nell'operosità intellettuale chiara presso le altre d' Europa, e degna, sopratutto, del nome che s' impose. Perocchè, se il culto alla memoria degli estinti è stato in tutti i tempi la religione del cuore, il culto civile degli uomini grandi è stato poi mai sempre indizio e cagione ad un tempo di virtù e di grandezza nazionale.

Sì, in quest' agguerrita milizia ch' è la vita sociale, i grandi uomini non sono che le sentinelle avanzate, l'avanguardia della civiltà, che marcia alla conquista del proprio perfezionamento; talchè, fa mestieri render loro oltre la tomba perenne testimonianza d' onore, scolpendo a caratteri indelebili il loro nome nell'eterne pagine della storia.

Però, o Signori, guardiamoci, d'altro canto, dalla funesta tendenza in cui sembra pur troppo volgere l'età nostra, di lodare, cioè, e magnificare senza misura e spesso anche senza ragione gli uomini e le cose del proprio paese, inalzando monumenti ed altari

a chi invero poco lo meriti. Ciò è stato invece e sarà sempre indizio e causa ad un tempo di deboli caratteri e di decadimento morale e civile per tutti i popoli. Essi in tal modo s'avvezzarebbero quasi a rimaner facilmente abbagliati alla semplice vista d'un fioco lumicino, per mostrarsi poi del tutto ciechi o insensibili alla sfolgorante luce del sole.

La Grecia antica corse a rovina, quando la lode diventò adulazione, e per tutti c'erano statue; e Roma imperiale, la superba conquistatrice del mondo, e l'Italia del medio évo sin quasi a noi precipitarono pure, allorchè, perseguitando o mettendo in oblio i veri Grandi, mandavano a secolo i retori volgari e i sonettai.

Guardiamoci, dunque, dal diventar vecchi ne'verdi anni appena della giovinezza, inalzando dal nulla i pigmei. Che s'abbia cura precipuamente a sapere scegliere i nostri veri Grandi soltanto (chè non ne abbiam penuria), per farli rivivere nella memoria de' posteri, e non si turbino mica gli altri nel loro sepolcrale silenzio.

Eccone, o signori, uno splendido esempio — Seguiamolo sempre!

Giuseppe Gioeni, d'antica ed illustre stirpe, discendente da' Duchi d'Angiò, nacque in Catania il 12 Maggio del 1747, e nel Dicembre del 1822, compianto da tutti i dotti d'Europa, soggiacque al fato comune.

Al par de' più eletti figli di questa classica terra, egli ebbe dalla natura intelletto prontissimo e gagliardo; fantasia fervida e slanciata; robustezza di tempra; carattere incrollabile; affetti ardenti e profondi; sen-

timento vivissimo della propria dignità; facilità all'entusiasmo; gratitudine e venerazione alla patria.

Egli, ricco di censo e più d'ingegno sagace, seppe nobilmente portar il grave peso della fama degli avi suoi; e non volendo mica — come tant' altri suoi pari — rimaner inoperoso tra gli agi che insuperbiscono, e la ignavia che corrompe, amò studiare matematiche, fisica, chimica, botanica, e principalmente predilesse rivolgere i suoi sguardi penetranti ad indagar le portentose bellezze della natura.

Contemplando, infatti, il sublime spettacolo di tutto quanto lo circondava, intendea colla sua mente slanciarsi oltre la sfera terrestre, e così scrutar Dio nell' universo.

Attonito egli guardava le mirabili manifestazioni dell' Onnipotenza creatrice, e, amante com' era del grande e del sublime, piacevagli sopratutto interrogar i giganti della terra — gl' ingnivomi monti — che così di frequente con le loro spaventevoli conflagrazioni interne gettano il terrore nelle ammutolite popolazioni, dando altresì prova stupenda dell' infinita grandezza del creato.

Il Vesuvio e l' Etna nostro fermarono dapprima la sua attenzione, e volle investigarne ogni lor meraviglia.

I minerali del primo, le eruzioni e le piante del secondo, col suo *Saggio di Litologia Vesuviana*, con la *Storia mineralogica dell' Etna* (1), con la *Relazione dell' eruzione del 1787*, con la *Relazione di una nuova pioggia*, e con altri suoi non meno pregevoli libri, fece egli conoscere a' sapienti del vecchio e nuovo continente, e così, quasi il primo, seppe trarre su di essi

(1) Quest' opera rimase inedita.

gli sguardi di molti illustri naturalisti nazionali e stranieri, i quali da quell'epoca in poi han fatto sempre più progredire ogni ramo di studio intorno a questi giganteschi laboratorii del globo che abitiamo.

Tali opere, se si giudichino con i lumi del tempo in cui furono scritte, si trovano doviziosamente fornite di tutte quelle eminenti qualità che danno spinta ad una scienza che s' infutura nelle generazioni, sempre ansiose di progredire e di rinnovarsi studiando in lei. Esse furon allora celebrate come lavori perfetti ed originali, e maravigliarono il mondo de' dotti. Esse furon perciò tradotte in diverse lingue, e meritarono benanco molte splendide edizioni.

E qui non fermossi.

Egli con costante perseveranza diè poscia mano ad altra opera molto più importante e di maggior pratica utilità per la scienza, formando quel famoso *Muséo di Storia Naturale*, che dopo la sua morte fu acquistato dall' Università nostra, per così iniziare quei Gabinetti, che or s' ammirano in questa storica cittadella della sicula sapienza.

Per tante opere insigni il suo nome salì tosto in fama universale, e fu onorato ovunque vengono pregiati i lavori dell' ingegno. Il Gioeni, infatti, venne ascritto nell' Albo di quasi tutte le più riputate Accademie d' Europa. Egli viaggiò in ogni angolo la Sicilia, le Isole Eolie e l' Italia tutta, e gli uomini più rinomati di quel tempo si disputavano la sua amicizia. Fu quindi chiamato Professore di Storia naturale nel nostro vetusto Ateneo; istitutore del Principe Don Gennaro in Napoli; e Gentiluomo di Camera presso la Corte allora regnante nelle Due Sicilie.

Ma, malgrado tanti onori e tante dignità, egli

vicino al tramonto della sua vita ebbe a soffrire le sciagure di feroci persecuzioni politiche, e morì amareggiato di non aver veduto splendere nella sua patria il sole della libertà.

Non è qui, o signori, il luogo nè il tempo opportuno per tessere una diffusa e completa biografia del Gioeni. Altra più vigorosa penna ha già assunto questo cómpito, e potrà alcerto soddisfarlo assai meglio di me. Solo mi permetto ricordare, che allorquando nel 1824 una schiera di valentuomini volle fondare in Catania un' Accademia, che in ispecialità intendesse a coltivare le scienze naturali, si stimarono fortunati di appellarla col suo nome ormai divenuto famoso, e d'aversi così quasi un Mecenate che ne proteggesse i primi passi.

Ed ora i Gioenii, grati di tant' onore, avendo già percorso il bel lungo e laborioso cammino di cinquant'anni, in questo giorno solenne consacrato a commemorare sì fausto avvenimento, sciolgono riverenti verso di Lui un voto d' ammirazione, alzando questo marmo, il quale, sebbene modesto nelle forme, sperano tuttavia che valga a ricordarlo alle future generazioni.

Del resto, le onoranze, qualunque esse si fossero, splendide o modeste, simili a quelle che noi oggi abbiam reso alla memoria del Gioeni, non spettano che alla posterità. I contemporanei non possono mai essere buoni giudici del merito de' loro concittadini viventi. Supponendoli anche affatto imparziali (cosa già tanto difficile e rara), essi non si trovano in condizioni tali che il loro giudizio possa essere sincero, non partigiano, spassionato e completo. La morte sola, chiudendo la carriera d' un uomo, permette alla storia d'abbrac-

ciarne l'insieme della vita, ch' essa interrompe e consacra.

Al Gioeni però — cosa assai rara — vennero tuttavia, come abbiam detto, tributati onori segnalati in vita, e sopratutto poi dopo morte.

Certamente, egli era troppo grande per imporsi al rispetto universale de' contemporanei, e per meritarsi poscia la perenne ricordanza de' posteri. Egli a que' dì era stato salutato come il vindice ed il sostenitore della gloria italiana; il decoro della propria nazione; il Plinio della Sicilia; e ne' suoi libri avea legato alla patria e al mondo intero un monumento imperituro, innanzi al quale doveano prostrarsi riverenti anche i più superbi e beffardi spregiatori d'ogni cosa.

Il Gioeni, insomma, fu una di quelle grandi individualità, delle quali gli studiosi di tutti i luoghi e di tutti i tempi devono formare a sè gli *ideali nazionali*, non per raggiungerli e neanche sempre per accostarviglisi, ma per potersi di tratto in tratto sollevar ad un più *spirabil aere* e rinvigorirvisi, purificandosi così dall'aria grave di questa vita quotidiana, tanto affannata d'interessi meschini e di poveri intrighi, tanto piena di piccoli uomini e di piccole cose!

Gioenii,—ecco adunque il nostro *ideale nazionale* — Imitiamolo!—E qui, oggi, in questo patrio Panteon, avanti al santuario del Genio, ritemprandoci a quel santo orgoglio ch' è scintilla fecondatrice d'opere grandi, ricordiamo alle città sorelle, come anche nella patria di Caronda e di Bellini verdeggi una fronda all'alloro che non inaridisce mai nella terra di Dante, di Michelangelo e di Galileo!

ELOGIO ACCADEMICO

DEL

CAV. GIUSEPPE GIOENI

SCRITTO

DAL

CAV. PROF. GIACOMO SACCHÈRO

SOCIO ATTIVO DELL' ACCADEMIA GIOENIA E DI ALTRE ACCADEMIE NAZIONALI E STRANIERE.

Signori (1)

Un uomo, che durante la sua lunga e faticosa vita, serbò un nome onorato e riverito fra i cultori delle scienze; un nome che dopo la sua morte fu adottato come distintivo glorioso da una nascente Accademia di scienze naturali; doveva essere ben di certo uno di quegli egregi, a cui la natura largisce ben di rado quell' anelito possente, che in mezzo all' incessante tumulto degli affanni vagheggiati e delle gioie angosciose lo sospinge alla rivelazione dei misteri di lei.

Quest' uomo, o Signori, era Giuseppe Gioeni, e l' Accademia, che volle onorarsi del suo nome, fu la nostra Accademia Gioenia.

Il Gioeni, di cui consacriamo in quest' ora con riverente esultanza alla perpetua ammirazione del mondo le auguste sembianze rese vive nel marmo, fu il

(1) Il presente elogio è postumo. Doveva esser letto dall'Autore alla Villa Bellini nella ricorrenza della festa del 50.° anno dell'Accademia Gioenia. La morte lo colpì prima di poterlo condurre a compimento: ed è per cura della moglie che sono state riunite e poste in ordine le bozze.

*

primo fra gli eminenti naturalisti che sparse un immenso splendore sulla tenebrosa scienza dei vulcani.

Disceso da illustre lignaggio, egli nacque in Catania, il 12 maggio del 1747, da Francesco Gioeni ed Agata Buglio. Il primo spettacolo che si offerse agli incerti sguardi del pargoletto, appena respirata l'aura vitale, fu la vista dell' Etna, di questo eccelso vulcano, i cui terribili fenomeni erano stati eternati dai sublimi canti dei poeti dell'antichità. E quel grandioso spettacolo che lo rapì nella fanciullezza, gl'ispirò quella magica poesia, che doveva invadere più tardi tutte le potenze della sua anima.

Il cielo gli fu largo di tutto ciò che faceva mestieri per toccare l' infallibile meta a cui lo aveva destinato. Lo chiamò alla vita in questa terra prodigiosamente opportuna a manifestare l' ingegno sublime che gli aveva concesso; e gli accordò pure in dono e cuore magnanimo, e gusto squisito, e aspetto decoroso, e maniere gentili, e ricca entrata, e illustri tradizioni domestiche, e il maggior bene che possa darsi ai mortali, una dolcissima madre. Una madre che si servì della sua tenerezza educatrice per informare la creatura delle sue viscere a tutto ciò che è buono e gentile; una madre che versò sulla fronte infantile di lui il primo battesimo dello insegnamento; una madre che depose in quel giovane cuore il germe di quella fede, che ci fa amare la virtù; che ci è di conforto nelle tribolazioni, che illumina d' una speranza immortale gli sguardi erranti del moribondo.

In quegli anni correva un periodo avventurato per gli studi. Una plejade di sommi intelletti, come il Ventimiglia, il Biscari, l' Amico, il De-Cosmis, il Coco, il Giuffrida, il Recupero, brillava sopra questa città.

Il Gioeni trasse da loro ispirazione e dottrina; e spiegò quindi col volgere degli anni ad altissimo volo le ali del suo genio creatore.

Ammaestrato in principio dal benemerito Coco, che lo amava con affetto di padre, nelle discipline letterarie, egli si perfezionò in quegli studi; e l' eleganza dello stile, e la ricchezza dell' erudizione, che si ammira nei suoi scritti, ne fanno solenne testimonianza. Ma la palestra letteraria non era la meta a cui aspirava il Gioeni. Lo sguardo del giovinetto era costantemente fisso sopra l' ignivomo monte; e la sua anima pervagava nelle infinite regioni della natura, quasi anelasse all' investigazione delle grandi cose.

Il perspicace ed affettuoso maestro intravide le aspirazioni del suo diletto discepolo; e lo avviò negli ardui sentieri delle scienze.

I primi lavori del Gioeni versarono sulla conchiologia. Ma bentosto la terribile maestà del patrio vulcano, che si era imposta per così dire al suo sguardo, esaltò la sua imaginazione; ed egli l' amò, e si pose a studiarlo con quell' ardore, che le sublimi passioni del genio possono solo destare.

Ed ora, durante il giorno, contemplava l'immensa e svariata mole delle sue pendici, ora ammirava rapito gli eterni ghiacci del vertice indorato dal sole nascente, ora riguardava i densi vortici di fumo, che si dileguavano per la distesa dei cieli. Sovente ne studiava con occhio intento i suoi prodotti; perscrutava le varie correnti vulcaniche, e l' interna tessitura delle masse eruttate in vari tempi; e poi nelle notturne veglie ritornava con la mente agli spettacoli e alle investigazioni del giorno; e divergendo il pensiero ai secoli perduti nell' eternità, aggiravasi come impaurito nell' intricato

labirinto delle ipotesi, e nell' ardente febbre dell' anima indagatrice; questo giovine Prometeo avrebbe voluto rapire una scintilla al sole per illuminare le viscere tenebrose del suo vulcano, e rivelare le cagioni dei suoi spaventevoli fenomeni.

Insofferente delle empiriche cognizioni del suo tempo, poichè la Chimica, la Mineralogia e la Geologia non eran ancora entrate nella via del progresso; ed ondeggiante nel concretamento delle sue analisi per l' imperfezione degli strumenti; il suo cupido pensiero sembrava a volte commosso dalla gioia di avere sviscerata l' arcana teorica dei vulcani; e in altri istanti era sopraffatto dal timore che i concepimenti della sua mente divina potessero sembrare fantastici o rimanere incompresi. E tra le lotte del genio che lo trascinava alle ardite indagini, con quelle della ragione che ne infrenava gli slanci, egli, travagliato dal dubbio, ricadeva sovente in una convulsa prostrazione; e la bramata parola che doveva far scaturire dal fuoco centrale e dai sollevamenti la nuova teorica della terra, gli rimaneva imprigionata nel petto. E in quell' angoscia mortale invocava l' eterne tenebre sopra tutte le cose create per non durare più a lungo quello strazio inumano.

Ma Iddio non manda il genio sulla terra perchè resti ignorato. Uno strano avvenimento affrettò il giorno che doveva cingere il Gioeni del primo splendore.

Un mattino cadde una pioggia rossa ed intrise apparentemente come di sangue tutte le regioni meridionali dell' Etna. Quell' orribile spettacolo immerse tutti in un immenso terrore. I dotti ne manifestarono

vari giudizi; e la disparità delle loro opinioni accrebbe il comune spavento.

L' ardente imaginazione del popolo, eccitata dall' ignoranza e dai pregiudizi, fece riguardare quel fatto come un segno manifesto del corruccio celeste; e ne piangevano per le pubbliche vie.

In mezzo a quella generale costernazione il Gioeni sorrise; poichè sentiva la segreta compiacenza di poter dissipare la cagione di tanto lutto. Egli si pose a studiare con pacatezza quell' insolito fenomeno; ed analizzata quella pioggia, rinvenne in essa una materia pulverolenta eruttata dall' Etna, mista a molto ferro ossidato rosso, la quale aveva dato alla pioggia che l' aveva trascinata seco incontrandola per l' aria, l'apparenza del sangue. Così l' ispirata parola del Gioeni trionfò dell' ignoranza e dei pregiudizi.

La pubblicazione di quel lavoro, che ebbe l' onore di essere letto nella Società reale di Londra, e stampato tradotto in inglese, nelle Transazioni filosofiche di quella società, gli procurò il plauso di tutti i vulcanologi stranieri.

L' Hamilton, autore della celebrata opera sui *Campi Flegrei,* lodò quella memoria per la chiarezza e per la precisione; e soggiunse essere una gran ventura per i naturalisti, che un uomo della tempra del Gioeni si fosse consacrato a studiare i fenomeni del più grande vulcano d' Europa. Ed il Dolomieu provò da quel giorno per lui una tale affettuosa ammirazione, che più tardi lo volle compagno nelle ascensioni sulla Etna, e nei viaggi in Sicilia; e gli fece dono di libri e strumenti.

A quelle lusinghiere manifestazioni si accrebbe nel Gioeni il desiderio di poter fare un giorno cosa più

feconda di gloria. E la terribile eruzione dell' Etna, che ebbe luogo nel 1787, contribuì ad attuare in parte il suo disegno.

Era la prima volta che l' Etna fortificava per così dire con l' eloquenza delle sue maraviglie le sinora mal certe teorie del naturalista Catanese.

Come commosso da un'arcana gioia egli corse tosto, di notte e di giorno, nei luoghi ove potea meglio osservare; prese nota di tutto l' avvicendarsi dei fenomeni durante la maggiore attività dell' eruzione; e quando quell' ardente spettacolo cominciò a moderare i suoi impeti, egli volò ardimentoso sulla vetta tremante, affrontò disagi e pericoli, segnando l' orme sovente sopra le lave ancora calde e fumanti; esaminò le nuove vestigia vulcaniche da sapiente osservatore; e ritornò poscia portando seco una ricca e preziosa raccolta di materie eruttate.

Ritirato nel suo studio, analizzò e determinò quei nuovi prodotti, confrontandoli con gli antichi; e pubblicò la storia di quell' avvenimento; in cui oltre a far mostra delle molte sue cognizioni e del sublime discernimento con cui le aveva applicate, espose con un' ammirabile precisione l' insieme di quei fenomeni, e la via tenuta dalle correnti di lava; e calcolando a un bel circa l' estensione e la profondità di esse, ne stabilì una massa di oltre seimila milioni di piedi cubi; e servendosi del pirometro e dell' elettrometro, indicò la temperatura delle materie eruttate e della loro elettricità; e descrisse poi tutte quelle mandate fuori allora dall' Etna con tale scientifico valore, che il più chiaro tra i vulcanologi moderni, malgrado il progresso degli studi naturali, non potrebbe certo oggidì far di meglio.

Quella pubblicazione lo rese celebre e grande. Essa fu riprodotta nei più rinomati giornali; ed il Dolomieu, che dichiarò altamente di avervi molto imparato la recò in francese, e la inserì nelle sue opere.

Il Gioeni per rendersi più degno delle somme lodi che gli vennero prodigate, rivolse i suoi studi a più nobile fine, e si propose di intraprendere un grandioso lavoro intorno all' Etna. Ma siccome l'egregio naturalista catanese portava la convinzione, che tra tutte le cose della natura vi era una grande armonia, e che questa doveva esserci pure tra i fenomeni presentati dall' Etna e dal Vesuvio, così cogliendo l' occasione del gentile invito fattogli dallo Hamilton si condusse a Napoli e vi rimase per ben tre anni. Allora si pose a percorrere il Vesuvio, osservò diligentemente e raccolse le sue lave; sottopose a varie analisi i minerali che contenevano; determinò e classificò ogni prodotto; ed ordinata quella dotta congerie, prova eloquente della sua pazienza, della sua sagacia e del suo sapere, scrisse quell' encomiatissimo lavoro che fu la più bella rivelazione del suo ingegno, e il maggior titolo della sua gloria; la *Litologia Vesuviana.*

Anzichè un catalogo ragionato delle produzioni vulcaniche del Vesuvio, è questa un' opera perfetta nel suo genere, che mostra i più alti concetti sulla geologia del Vesuvio e degli altri vulcani, e fornisce una analisi ragionata delle eruzioni vesuviane. In questo studio egli risale ai maravigliosi fenomeni dei vulcani, che rendono arcanamente inconcepibile la natura nei suoi sotterranei misteri; e manifesta la convinzione che i soli vulcani, causa dei grandi cataclismi della terra, possono spargere

un lume intorno all' epoche delle sue più grandi rivoluzioni. E al tempo stesso penetra con l' occhio del suo genio nella lunghezza dei secoli innumerabili, e ci fa scorgere il Vesuvio surto dal mare; e riordinando con la sua fantasia la storia di esso , ne indaga le varie accensioni, durante le quali lanciò i varii minerali, parte intatti, e parte arsi, fusi, resi polvere dal fuoco; e dalla diligente contemplazione di quegli avanzi raccolti, ne deduce la loro divisione, e scopre egli per il primo che il solo Vesuvio fra i vulcani conosciuti, ha lanciato roccie primitive.

Il discorso preliminare della *Litologia Vesuviana* è luminoso ed istruttivo; ed il catalogo litologico è perfetto. Quest' opera è un modello d'analisi che compone, scompone e ricompone gli stessi principî nativi e vulcanizzati; e la classificazione di essi è fatta con una sapiente sobrietà che non lascia nulla a desiderare; l' ordine è semplice, e il metodo chiaro come le idee dell' autore; e il tutto eseguito con una perfezione che non si sarebbe aspettata in quei tempi; poichè il Gioeni trattò quell' argomento in modo da lasciar dietro coloro che avevano scritto prima di lui, e fu di modello a coloro che ne avrebbero voluto poscia parlare.

L' apparizione di quel libro, il quale fu avidamente letto ed ammirato in tutta Europa, destò una grande esultanza nel mondo scientifico. Esso fu tosto tradotto nelle lingue straniere; e dall' Inghilterra, dalla Francia, dalla Germania e dal continente italiano gli furono tributate le maggiori lodi che mai.

L' Hamilton, ammirando il filosofo della natura che aveva studiato i vulcani come nessuno sino allora aveva fatto, confessò che le osservazioni sulla

litologia vesuviana avevano superate le sue, e diede al Gioeni la sua raccolta delle produzioni del Vesuvio (poichè il discepolo aveva superato di gran lunga il maestro). Il Dolmieu, commosso vivamente all' apparizione di quel lavoro, lo fece conoscere ai naturalisti francesi, e chiese al Gioeni un giudizio sul catalogo aggiunto all' opera del Bergman. Lo Spallanzani, il più grande naturalista di quel tempo, gli scrisse, che la sua opera conteneva cose più istruttive, più giuste e più conducenti alla verace istoria di quel vulcano che tutto quello che era stato scritto intorno ad esso, sì di antico come di moderno. Il Volta gli scrisse ancora, che con quell' opera potrà egli solo bastare ad indurre al silenzio varî scrittori oltramontani che non cessano di rinfacciare a noi Italiani la ignoranza delle cose mineralogiche e chimiche. E il Gmelin con eloquente ossequio, adottò nella ristampa del Linneo la nomenclatura delle lave usata dal Gioeni.

Ma questo lavoro celebrato in tutta Europa, non era che l' annunzio della grand' opera che egli preparava sull' Etna, di cui aveva colto l' idea, preparati, raccolti gli elementi, abbozzati i disegni delle figure: opera che sventuratamente non fu pubblicata, e che non si sa come andò smarrita.

Quale sarebbe stata l' importanza scientifica di quest' opera perduta, si potrebbe congetturare di leggieri dalla sua *Litologia Vesuviana* e dalla sua relazione sull' eruzione dell' Etna. Ma a che andare in cerca di congetture? La collezione e la classificazione dei prodotti dell' Etna che fece il Gioeni, trasformando la sua casa in un tempio sacro alle scienze, bastò a far conoscere l' ordine, l' estensione ed i progressi delle sue

idee, e a mostrare scolpitamente il disegno della sua opera compendiata in quell'eloquentissimo monumento.

Il museo del Gioeni ordinato da lui, che era al tempo stesso un insigne artista, contiene con molta eleganza, le più ricche collezioni di minerali e di roccie vulcaniche, fra le quali primeggiano quelle etnee, quasi testimonio del suo più importante lavoro che doveva publicare; oltre delle pregevoli raccolte di oggetti appartenenti al regno animale e vegetale. Ma questo maraviglioso tesoro scientifico, che attestava il lungo studio e l'infinito amore che egli nutriva per la scienza, nel quale profuse ingegno e dovizie con una generosità senza pari; che rese il suo nome immortale e grande la patria; fu per lui cagione d'acerbo cordoglio e di lunghe sventure.

La gloriosa celebrità del Gioeni, la nobile leggiadria della sua persona, la modesta ed attraente urbanità dei suoi modi, trassero il Re e la regia corte di Napoli a farsi belli della gloria del sommo Catanese; e lo vollero seco, e gli furono prodigati da loro lusinghiere accoglienze ed onori; e gli promisero dei sussidi necessarii pel compimento del suo museo e per la pubblicazione della sua grand' opera sull' Etna. Il vivo desiderio di poter condurre a termine quei due monumenti della sua gloria, lo persuase ad accettare le parche largizioni reali. Ma Ferdinando, rea progenie di quei coronati che contristarono per più d' un secolo l' Italia meridionale, quel Re per cui furono elemento di civiltà le catene e i patiboli; per cui fu vanto l'ossequio servile allo straniero; per cui fu ragion di Stato lo spergiuro mancò tosto alla data promessa.

E da quel giorno cominciarono le sue sventure. Perseguitato dal Governo, e balzato lontano da una

forza perversa; strappato alle più care consuetudini; egli fu condannato ad una vita amara ed agitata. Così la dolce serenità del suo vivere si dileguò; la pace della sua anima fu conturbata; l' operosità costante della sua mente venne interrotta; i sogni beati della sua nobile ambizione svanirono; e le tenebre dell' avversità offuscarono lo splendore della sua gloria. Però sempre decoroso e cortese, sostenne con fortezza le ingiurie dei tristi e gli oltraggi della sorte, che avvelenarono per sempre i suoi giorni; e fece ritorno mesto e rassegnato al suo tetto materno.

Sul finire del 1822, affranto dalle sciagure e dalle infermità, egli sentiva ire in dileguo l' afflitta anima sua. Un giorno gli giunse all' orecchio un rumore pari all' eco d' un tuono lontano. Era il rombo dell' Etna che squarciava i suoi fianchi per una imminente eruzione. L' infermo si scosse nell' udirlo, e ne fu commosso, come al cognito suono di cosa a lui cara.

Egli si ridestò, ed animò il suo volto d' un mesto sorriso, come se la sua anima si trovasse in continua comunione col manifestarsi di quei fenomeni. E in mezzo all' avvicendarsi delle scosse e degli altisonanti ruggiti, che lo accompagnarono nelle lunghe angoscie dell' agonia, egli ripensò forse con malinconica gioia all'ammirazione affettuosa che aveva provato pel suo vulcano; alla perseverante energia con cui aveva affrontato il faticoso ma per lui gradito lavoro delle esplorazioni; alla non piccola parte ch' egli aveva avuta nella soluzione del secolare problema delle origini vulcaniche; e all' insuperabile fermezza dei propositi, che gli avea permesso di strappare all' Etna il suo tesoro segreto e di aprire nuove vie alle scienze della natura. E se si avesse potuto supporre un senso di

vita nell' ignivomo monte, come fu supposto dal Pratin pel nostro globo, si avrebbe potuto attribuire ad ambidue, maravigliosamente congiunti nell'ora della morte come lo erano stati nella vita, uno scambio di sensazioni ed un' arcana corrispondenza di affetti; e si avrebbe potuto riguardare lo spettacolo dell' accensione dell' Etna come un estremo e doloroso saluto a quell' astro luminoso che volgeva al tramonto.

Quell'eruzione fu l' ultima e grandiosa emozione del Gioeni. Passati alquanti giorni egli spirò; e i vivi fuochi dell'Etna furono le funebri faci che risplendettero sulla bara del sommo naturalista.

La sua morte fu oggetto di pianto universale e di lutto profondo ; i dotti italiani e stranieri eternarono in cento modi il suo nome ; e dopo chiuso il suo sepolcro, la sua gloria rifulse più vivida, e si rivolse fra noi un amore infinito ai suoi studî.

Al tempo stesso molti riputati catanesi, per cui era sacra la memoria dell'illustre estinto, accomunano le proprie investigazioni fatte nel campo delle scienze. Ed istituiscono un' accademia, che avesse per ufficio di continuare la tradizione gloriosa e di muovere sull'orme di lui; ed onorando il nome del Gioeni che adottò come segno di riverenza e come simbolo di gloria, onorò se stessa.

Quest' Accademia che ebbe il vanto di raccogliere tra i suoi fondatori un Gemmellaro, un Di-Giacomo, un Alessi, un Ferrara, un Maravigna, uno Scuderi, svolse con tanta elevatezza di concepimenti la storia naturale della Sicilia che si meritò tosto gli encomî di tutti i cultori delle cose di natura.

Fatta adulta ormai quest'Accademia, la cui storia ci è stata così egregiamente descritta dal sapiente Prof.

Aradas, mira sempre al suo nobile intendimento. Ed oggi che ci ha raccolti a festeggiare il cinquantesimo anniversario della sua costituzione, ella avrebbe creduto di mancare di affetto e di riverenza, se non avesse ricordato nella comune esultanza la memoria dell'uomo illustre di cui tolse il nome.

E perciò tra i fioriti margini di questi poggi, sacri specialmente a Colui che con la dolorosa soavità delle sue melodie fece sembrare appassionati e gentili perfino gl' insensibili adoratori del vitello d' oro del secolo decimonono, e decorato da tanti illustri catanesi, ella ha elevato questo monumento alla memoria di quel grande; affinchè le sue auguste sembianze destassero l' ammirazione dei presenti e dei posteri, ed ispirassero loro amore, zelo ed eccitamento pel bene oprare e per gli studi scientifici. E perchè si conoscesse che tra gl' Italiani cultori delle scienze, la ricordanza di coloro che si resero grandi ed ammirati è imperitura; che il loro nome non sarà mai posto in dimenticanza, e che la loro memoria vivrà finchè avran culto ed onore nel mondo i felici indagatori della natura.

I FONDATORI DELLA GIOENIA

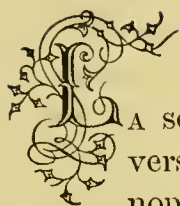
COMMEMORAZIONE

LETTA

NELLA FESTA ACCADEMICA DEL 26 SETTEMBRE 1875

DAL SOCIO

F.-P. BERTUCCI

Signori,

La solennità della festa del cinquantesimo anniversario dell'Accademia Gioenia, che celebriamo, non sarebbe compìta senza un tributo di laudi a quegl'incliti uomini che, agitati dal sacro fuoco della scienza e della patria, fur primi a promuovere, e a costituire a bene comune l'illustre Sodalizio.—È atto di gratitudine — è omaggio cittadino alla virtù e al sapere la commemorazione di costoro, e ad un tempo riesce di conforto a' viventi nel bene operare, e di esempio ad imitarsi efficacissimo.

Se non che affidare a me questo ufficio non fu forse felice pensiero. Richiedevasi certamente tutt' altro biografo che per forza e per istudii avesse meglio risposto all' altezza dell' incarico. — Comunque sia, mi sono guardato dal ricusare, come non mi sono ricusato di contribuire la povera opera mia all' occasione di celebrare quanti onorarono questa patria comune.

L' imponenza de' nomi illustri da commemorare, anzichè scorarmi all' impresa, è un soccorso alla mia

debolezza—supplisce a' miei difetti—poichè ogni nome richiama una gloria, e racchiude un elogio. Aggiungete che non ho da disotterrare memorie antiche e riempiere qualche lacuna della storia, ma discorrere di uomini di onorata fama contemporanea; — di uomini venerandi in mezzo a'quali siamo vissuti, e che, ahimè!.. nella massima parte, anzi quasi totalmente, l' uno dopo l'altro abbiamo, lagrimando, accompagnato al sepolcro; — di uomini però sempre vivi nelle opere che ci lasciarono, e che formano un'epoca brillante nella nostra storia letteraria.

E di queste opere svariate e molteplici mi corre dovere portare giudizio. La solerzia de' Fondatori della Gioenia tante ne produsse e di pregi sì distinti che sfuggono spesso alla competenza del mio esame. Non di meno nelle singole biografie, quando i lavori scientifici del soggetto, preso a descrivere, han richiesto una rivista speciale ed autorevole, reputandomi profano a quel dato ramo dello scibile, ho invocato opportunamente i giudizii imparziali che dotti critici nazionali e stranieri pronunziarono intorno agli stessi. Così mi è paruto di avere supplito a completare il lavoro biografico, di cui mi si volle dare il non piccolo carico, sfuggendo nel tempo stesso la taccia di presuntuoso a voler mettere falce nella messe altrui.

Ma se gli uomini, che descrivo, dovessi solo riguardare nelle opere attinenti a scienze naturali, troverei modo di coordinare il mio discorso associando i lavori di uno con quelli di un altro, secondo il ramo prediletto della scienza, nel quale bellamente si esercitarono; ma un fondatore della Gioenia non si offre spesso al biografo da semplice cultore delle scienze naturali, chè molti ve ne ha, e di merito, più che distinto, raro, i

quali rifulsero in altre severe discipline dell' umano sapere.

Nè in diverso modo avvenir dovea, quando la eletta corona di 30 individui, che fur primi a costituire il Corpo attivo di nostra Accademia, proveniva dal contributo de' sapienti di ogni ramo, di ogni ceto, di ogni professione; talchè, limitandomi a' 10 promotori solamente, mentre resterei offuscato dai raggi luminosi degli astri maggiori della Gioenia nelle scienze naturali, non saprei di altro canto, per taluni di essi, se più splendida fama abbiano riportato occupandosi insieme di altri studii non meno serii o di pregio minore.

Difatti, scendendo agl' individui, il can. Giuseppe Alessi con il suo ingegno di una fertilità non comune ottenne fama, è vero, nelle scienze naturali e con la *storia critica delle eruzioni dell' Etna,* e con altre produzioni in fatto di geologia, di zoologia e di mineralogia; ma con opere di polso fu meritamente riverito e come storico eruditissimo, e come profondo canonista, e come insigne oratore, e come dotto archeologo.

Salvatore Scuderi, che scrisse per la Gioenia un *trattato completo de' boschi dell' Etna,* e svariate produzioni di agrario argomento, non ebbe plauso dal Say per le sue opere di economia civile, che in seguito dovevan produrre quella scuola di scrittori di scienze sociali, di cui Catania si onora? Nè questo solo. Scuderi fù anche poeta: e il bel volume delle sue liriche, e il suo Fingal, che ebbe a critico amorevole il Cesarotti, — l' Eumenidi e la Erissena — tragedie posteriori — attestano solennemente come alle severe meditazioni della scienza sapesse accoppiare le ispirazioni al bello.

Non vi ha dubbio che, scrivendo delle opere di Antonino Di Giacomo, il biografo deve a preferenza

occuparsi di scienze fisiche e naturali, nella cultura delle quali grandeggiò; ma non può tacere delle cose letterarie, che scrisse, e distinguerlo come scrittore più corretto forse ed elegante fra' suo' contemporanei.

Ed il buon Gregorio Barnaba La-Via, geologo e mineralogista di tanto pregio, agronomo esperto, non è forse a sufficienza conosciuto come oratore, e come epigrafista solenne?

Mario Musumeci, oltre i lavori scientifici presentati alla Gioenia, con le pubblicazioni archeologiche illustrò eruditamente gli avanzi delle patrie antichità; e a questo riguardo giudico, che nessuno sin quì abbia potuto vincerlo nell' amore ardentissimo alla conservazione de' pubblici monumenti, nella diligenza allo scovrimento degli sconosciuti, e nella dottrina ad illustrarli.

La biografia di Rosario Scuderi non lascia d' intrattenersi del tributo fatto alla Gioenia de' suo' *studii su' segni naturali meteorologici dell' Etna,* ma rivela pure la multiplice erudizione di lui, e qual fino gusto si avesse nelle arti belle, desunto dagli scritti che pubblicò, e dalla ricca pinacoteca che raccolse.

Non è stata poi parzialità se qualche pagina dippiù ho aggiunto scrivendo di Carmelo Maravigna. Non furono le sole opere di chimica e di mineralogia rese di pubblica ragione — gli onorevoli viaggi scientifici che sostenne—le dotte relazioni mantenute con le celebrità straniere — la vita florida che iniziò, e, sempre progrediente fino agli estremi suoi giorni, conservò alla Gioenia — che mi preoccuparono. Volli non andassero dimenticate le sue premure, il suo impegno, le sue aspirazioni, le sue riforme a rendere il nostro Arciginnasio corrispondente alle alte esigenze de' tempi.

Rammentare queste cose, oltre un dovere, mi parve gratitudine cittadina.

In Ferdinando Cosentino alla medica dottrina va accoppiato in modo distinto il merito delle sue escursioni e delle sue scoperte nella scienza descrittiva delle piante.

A completare la serie de' promotori della Gioenia, abbiamo il Nestore de' nostri scienziati viventi—quell'ingegno straordinario, al quale non è nuovo, direi quasi, ogni ramo dello scibile—quel venerando vegliardo che con gli anni ha moltiplicato le sue opere, e che nella sua canizie è sempre attivo con la freschezza della gioventù senza venirgli meno la lena, anzi dalle severe lucubrazioni delle scienze e dal culto prediletto delle lettere pare prenda alimento e conforto alla vita. Agatino Longo, splendido avanzo de' primi Gioenii, è stato da Dio conservato ad assistere superstite alla festa del 50.° anniversario di quell'Accademia che a promuovere e regolamentare tanta parte si ebbe.

*
* *

Ma agl' illustri che, ne' brevi momenti concessi al mio dire, ho a volo di uccello ricordato, ben altri uomini preclari per ingegno e per sapere vanno uniti nell' attuazione dell' Accademia Gioenia, e tutti han dritto in questo fausto giorno alla riconoscenza nostra.

E di vero, o signori, basta solo nominare Carlo Gemmellaro perchè il nostro cuore compreso di ammirazione e di rispetto si commova. I suoi studii indefessi in tutto il corso di sua vita consacrò al progresso della scienza, ad illustrare le cose patrie, a rendere la Gioenia in quell' alto grado di onoranza

dove è pergiunta. Geologo a nessuno secondo in Italia alla epoca sua ; vulcanologista che non lasciò cosa inosservata dell'Etna; cultore di ogni ramo di antiquaria e delle arti belle; sentinella avanzata che, in ogni questione storica, scientifica, di pubblico bene, con zelo e con dottrina corse geloso a lottare a sostegno dell'onore e della gloria nostra; Carlo Gemmellaro ha cento titoli alla pubblica benemerenza, ed ogni lode è sempre inferiore a' distinti meriti di lui.

Nè senza un palpito di amorevole rispetto ho scritto la biografia del cieco portentoso catanese, dello illustre filosofo Vincenzo Tedeschi. Spero che l'affetto di discepolo non abbia fatto velo al mio giudizio nella esposizione delle opere che pubblicò, e nel posto che ho creduto meritarsi fra il Galluppi ed il Cousin, se mai il mio giudizio può di una linea accrescer merito a quanto è stato scritto sulle opere del Tedeschi, onorevolmente ricordato dal Gioberti.

* * *

La patria di Filistione che accolse Senofane, maestro di Parmenide, illustre per il suo studio sulla verità e sulla natura, Catania che vantava la sua famosa scuola medica ai tempi d'Ippocrate mentovata come quelle di Rodi e di Gnido, vide alla fondazione della Gioenia chiamato un dotto drappello di professori dell' arte salutare. Al Di Giacomo e al Cosentino, testè ricordati, vennero associati Francesco Fulci professore emerito e di tanta rinomanza per la sua dottrina, Giuseppe Cosentino emulo del fratello in botanica, il dotto quanto modesto Carmelo Recupero, il pro-

fessore di fisiologia Michele Fallica, il clinico diligente Domenico Orsini, che fu poi protomedico generale, e Prospero Riccioli, che esordiva con buoni auspicî nella medica carriera.—A non ripetermi nell' esame biografico delle opere di costoro, ne feci un gruppo, e senz' avvedermene mi pare d' avere apprestato allo storico gli elementi a giudicare di un periodo della storia medica catanese.

E del pari, tessendo l' una dopo l' altra le biografie d' Ignazio de Napoli, di Carlo Gagliani, di Francesco e di Gaspare Gambini, di Sebastiano Gulli, e di Salvatore Distefano, mi è toccato dire dello impulso potente avutosi fra noi lo studio delle matematiche per lo Zhara, che, continuato dal Sammartino, può farci sinora gloriare di valentissimi e celebrati professori nelle scienze esatte.

A suo luogo in fatto di scienze naturali riposi il nome di Mario Gemmellaro, e quanto merito si ebbe negli studii vulcanologici dell'Etna di leggieri comprenderassi dai lavori che produsse, e dagli encomî riscossi da quante celebrità straniere vennero a suo tempo a visitare il nostro Etna. Ma egli mi ha chiamato a dire degli studii classici che gli furono familiari, testimonii que' due volumi – peccato! fin quì nella maggior parte inediti — che lo mettono a paro de' più valenti latinisti, ed in ispecie nell' arte difficile della epigrafia.

Ed ora credo sia utile il dichiarare che nello esame biografico intrapreso ho, cadendomi in taglio, insistito a mettere in pregio i lavori scientifici de' primi Gioenii, da me commendati, non solo in rapporto alla scienza che con successo coltivarono; ma sì pure al bene comune, cui mirarono. Nel silenzio de' loro gabinetti que' benemeriti non si occuparono di medita-

zioni inutili, ma con un programma solidale cospirarono al buon' essere della patria. Fu gara ammirevole di studii severi che, diretti a render ragione de' grandi avvenimenti della natura, tornavano a profitto della umana famiglia. Mi lusingo di aver messo in rilievo partitamente questa idea dominante ne' fondatori della Gioenia, ed in modo speciale passando in rivista i lavori dei fratelli Gemmellaro e del Maravigna, de' fratelli Cosentino e del Di Giacomo, di Musumeci e di Gaetano Mirone, di Salvatore e di Rosario Scuderi, di Alessi e di La-Via.

E sotto questo riguardo ho dovuto attribuire un merito , che nessuno vorrà contestare, a Giuseppe Alvaro Paternò, il quale ascritto fra' primi Gioenii volle mostrare alla classe patrizia che a venire in pubblica stima non doveva più addormentarsi su' vanitosi titoli di polverosa pergamena, ma, spingendosi allo impulso del tempo, contribuire con gli studii e con le virtù al progresso morale e materiale del proprio paese.

Le due grandi opere da Catania attuate all'epoca nostra, l'una aspirazione di tanti secoli, quale supremo bisogno dell'attività commerciale di queste contrade, e l'altra fecondatrice de' nostri campi, che formava un desiderato per lo sviluppo maggiore di nostra agricoltura—la costruzione del Molo, e l'arginazione del Simeto—ebbero da' Gioenii spinta gagliarda e sostegno a tutte pruove dagli studii e dagli scritti di Alvaro Paternò, di Gemmellaro e di Tedeschi.

*
* *

Le biografie adunque de' fondatori della Gioenia, svolte singolarmente , daranno l' esposizione svariata

degli studii, delle dottrine, de'sistemi di que'valentuomini in rami disparati dello scibile umano. Nel complesso però affermeranno quella intimità di rapporto che assorella, dirò così, l'una con l'altra scienza, e quel tacito accordo di ricerche e di scoperte con reciproco soccorso all'avanzamento progressivo del sapere.

Lo spirito di associazione per tanto, se è produttore di miracoli economici in fatto d' industria e di commercio, non è meno efficace a facilitare l'aumento delle scienze fisiche, mettendo a contatto gli scienziati, perchè a forze riunite, impiegate a svelare le cause dei fenomeni della natura, producessero benefica applicazione a' bisogni dell' uomo.

Prova evidente di questo vero ve l'offre la nostra Gioenia, e per essa gli uomini egregi che ho ricordato. I cultori della storia e delle scienze naturali in Catania non nacquero certo al 1824 con l' Accademia. Uomini prestantissimi la precessero; ma gli studii di costoro, abbenchè diligenti, profondi, perseveranti, molteplici non giunsero per il loro isolamento che ad illustrare la topografia di qualche luogo dell' Isola e qualche branca della storia naturale della medesima. Ciò non da pigrizia o da vergognosa trascuraggine veniva. Era la disunione di tanti generosi che isolati non potevano offrire que' grandi risultamenti d' aspettarsi da un intiero Corpo di scienziati diretti ad unico scopo, armonizzati nel lavoro, ajutati dalla reciproca e libera comunicazione de' lumi. Gli stessi promotori Gioenii, quando vennero costituendo l' Accademia, ne avevano anticipato l' esistenza. Carlo e Mario Gemmellaro con le indefesse fatiche nelle osservazioni meteorologiche e nella mineralogia; Maravigna recando ad intelligenza comune il galvanismo e la elettricità;

Ignazio de Napoli e Carlo Gagliani facendosi ammirare nelle matematiche; Gregorio Barnaba La-Via ottenendo onoranza nella geologia con teorie guidate dalla filosofia e verificate con le osservazioni; Agatino Longo co' sullodati Gemmellaro e Maravigna togliendosi ad illustrare i molti fenomeni dell' Etna; Salvatore Scuderi venuto in fama nell' agricoltura e nel commercio nelle scienze forestali e nella pastorizia; Ferdinando Cosentino con le escursioni botaniche, Carmelo Recupero, Antonio Di Giacomo, Francesco Fulci, Domenico Orsini nella ricerca del vero indagando e mitigando i malori infiniti che affligon l' uman genere: furon dessi che, separatamente riveriti nel mondo letterario per i lavori scientifici pubblicati anteriori alla fondazione Accademica, misero a contributo la loro sapienza, la loro attività intellettuale, le loro raccolte—dirò dippiù—le loro borse, senz' altro conforto che il progresso della scienza, senz' altra ambizione che illustrare la patria, senz' altro scopo che rendersi utili all' umanità.

Non deve quindi recar meraviglia la sollecita fama in che venne la Gioenia, e come tosto fu salutata da' dotti de' due mondi. Altri ha saputo testè con facondia e con amore tessere la storia e presentarvi coordinatamente le opere stupende pubblicate dai Gioenii sin quì. Per me son là i 50 volumi degli atti accademici, senza interruzione di sorta editi per le stampe, ed essi son valevoli ad attestare all' universale come il genio de' Siciliani, ben diretto ad uno scopo scientifico, ha potuto senza gravi difficoltà produrre risultamenti tali da metterci forse a livello delle altre culte nazioni.

E quì trovo luogo ad apprezzare l' opera generosa di colui, che, non catanese per nascita ma per affetto, fu

occasione provvidenziale a ridestare ed accrescere il desiderio de' nostri naturalisti a costituirsi in scientifico sodalizio. Fu egli che si mise a capo della dotta falange e aprì il campo alle esercitazioni accademiche. La posizione ufficiale di lui, il nome dello illustre casato, a cui apparteneva, la ricca supellettile di studii speciali, de' quali era fornito, le preclare virtù che lo resero benefattore della umanità, anche fra noi, apprestarono valida guarentia a vincere ogni ostacolo, e rendere attuabile la Gioenia. — Cesare Borgia se, tranne del discorso inaugurale che mezzo secolo addietro da 1° Direttore pronunziava in questo luogo, non ingemmò di altre scritture i volumi accademici, non per tanto la biografia che lo riguarda è priva d'interesse per ciò che generoso operò a nostro vantaggio e a gloria nostra.

Così del pari mi parve di non avere esaurito il mio lavoro intorno ai fondatori della Gioenia senza le biografie di Francesco Gramignani, di Vincenzo Costarelli e di Salvatore Leonardi. Non scrissero, è vero, di scienze naturali costoro, ma potentemente concorsero col loro senno e con il loro sapere al bene dell'Accademia, zelanti ed assidui nelle cariche accademiche sostenute, e procurando solido avvenire e mezzi ad assicurare la vita del Corpo scientifico, del quale con tanto decoro facevan parte. Per altri titoli scientifici e letterarii, per carriere splendidamente percorse, per iscritture pubblicate, anche i loro nomi rimasero rispettati e benedetti.

*
* *

E benedetta e rispettata e pura resterà per sempre la memoria dei fondatori dell'Accademia Gioenia.

Volsero già dieci lustri dacchè essi pieni di buon volere e speranzosi nella santità della loro opera per il progresso della scienza e per il lustro della patria quì si univano per la prima volta, e nel periodo brevissimo l' un dopo l'altro, a meno del Longo e del Fulci, sono spariti da noi. Ahi condizione comune de' figli dell'uomo! — Non io vorrò per questo rendere meno solenne con pensieri di mestizia l' ora consacrata alla festa anniversaria. Altre volte con la elegìa del pianto non lasciai scendere nel sepolcro i cadaveri del Di Giacomo, del Lavia, del Tedeschi, del Musumeci e del Leonardi senza un cenno necrologico che trovò eco di dolore in ogni core. — Oggi però dirò anche io: — taccia una volta e tutta ìntera la polvere umana... viviamo un momento la vita dello spirito; — delle parti nostre prevalga adesso la parte dell'anima... — I sapienti non muoiono mai: le loro opere li tramandano allo avvenire e al giudizio della storia. I loro beneficii non possono venir ricordati senza gratitudine dai proprii concittadini.

Onoriamo costoro! — e stiam sicuri che quando a' posteri giungerà il semplice nome di uno de' fondatori dell' Accademia Gioenia, riverendolo con orgoglio, diranno: — fu un benemerito della scienza e della patria!

LA
INTOSSICAZIONE CHINICA E L'INFEZIONE MALARICA
ILLUSTRATA DA MOLTI CASI CLINICI
CONTRIBUZIONE ALL' ESISTENZA DELLA FEBBRE PER LA CHININA

PEL

Cav. Dott. SALVATORE TOMASELLI

Professore straordinario di Patologia speciale Medica e Pareggiato di Clinica Medica
Nella R. Università di Catania.
Primo Medico dello Spedale S. Marco, Socio attivo dell' Accademia Gioenia
Socio Corrispondente della Società Imperiale e Reale di Medicina di Vienna; della Reale Accademia
Medico-Chirurgica di Napoli; della Società Medico-Chirurgica di Bologna.
Dell' Istituto Oftalmologico Europeo (Smirn-Asia); della Société d' Emulation du Départément
des Volges (Epinal); etc. etc.

MEMORIA II.ª

Con aggiunzioni e nuove illustrazioni

PRESENTATA ALL'ACCADEMIA GIOENIA NELLA SEDUTA STRAORDINARIA
DEL 27 SETTEMBRE 1876.

Romæ scribo et in aere Romano.
BAGLIVI.

È in natura proprio dello spirito umano rimanere colpito da non so quale sorpresa, allorquando gli si para innanzi qualsiasi produzione che abbia del nuovo.

Da qui sorge pertanto alle menti di alcuni quella spontanea perplessità che li sofferma talvolta in uno stato di non innocua dubbiezza, quando issofatto si riguarda come inammissibile il novello trovato, senza essere stato prima confermato con la scienza del pratico intendimento.

Uscito quindi appena e per la prima volta questo mio lavoro subì per la novità dell' argomento consimile vicenda.

Non ostante molti giornali letterarî (1) e scienti-

(1) La *Gazzetta Cittadina*, Tip. P. Giuntini — Catania 1.° novembre 1874 — Bibliografia pel Dott. G. de G.

Il *Buon Seme*, Tip. di Rosario Bonsignore — Catania 1.° novembre N. 44 — Bibliografia del Dott. P. G. B.

Idem — N. 49 e 51 — 20 dicembre 1874 — Bibliografia pel Dott. Vito Zappulla.

fici nazionali e stranieri (1) e bibliografie al proposito (2) ne diedero la più estesa pubblicità, come lavoro del tutto originale, del quale apprezzarono con rigoroso giudizio il valore, mettendo a calcolo i risultamenti clinici inconfutabili.

Vi furono fra questi alcuni, i quali espressero con riservatezza il loro giudizio e mostrarono il desiderio di vedere accresciuta la casuistica, nell'intento di studiare le condizioni sotto le quali si svolge questo micidiale effetto dei preparati di chinina, cosa d' altronde giusta e necessaria per altro, massime trattandosi di fatti che commutano radicalmente concetti da lunga data per solidi ed inalterabili tenuti. Fra questi è a notare il Prof. Binz nella comunicazione che faceva della mia prima memoria alla Società di scienze naturali e mediche di Bonn, nella seduta della sezione di medicina il 22 Febbrajo 1875. (3)

---

(1) L' Osservatore Medico — Giornale Siciliano—p. 55. Volume IV. Palermo 1874. Bibliografia (La Direzione).

Lo Sperimentale—Giornale critico di Medicina e Chirurgia—Firenze 1877 p. 114 — Bigliografia (La Direzione).

Gazette Hebdomadaire de Médicine et Chirurgie, Paris 1875 p. 46 — Bibliografia (La Redazione).

Rivista Clinica — Rivista terapeutica dell'anno 1874, Bologna 1875 — Pel Dott. Luigi Mazzotti.

Archivio di Chirurgia Pratica — Napoli 1876 N. 3 e 4 Volume XIII. — Il solfato di chinina nella pratica chirurgica, secondo il Verneuil — Nota del Prof. F. Palasciano.

Annuario delle scienze Mediche — per i Dott. Schivardi e G. Pini 1874 p. 73.

(2) Sulla virtù ed azione della china ovvero intorno alla intossicazione chinica e la febbre Malarica, del Prof. S. Tomaselli — Cenno bibliografico e considerazioni del Dott. Francesco Pontano. Siracusa Tip. di Andrea Norcia 1875.

(3) Auszug aus dem Protokoll der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur-und Heilkunde. Sitzung der medicinischen section am 23 Februar 1875 Bonn.

In vero è ben notorio dalla quotidiana esperienza, che trattandosi di fatti che riguardano con specialità gli effetti fisiologici e terapeutici dei preparati medicinali, sulla loro stabilità si può poco contare, sia che essi vengano applicati all'organismo umano nello stato fisiologico, sia in quello patologico; rilevandosi d'altronde maggiore contraddizione e più seria oscurità allorchè siamo alla prova sperimentale sugli animali; stantechè non sempre da questa risulta esatto rapporto di analogia, quando le medesime sostanze vengano somministrate all' uomo in condizioni fisiologiche o patologiche che fossero.

Condizioni tutte di funzionalità, di vita, di organizzazione, che una specie dall' altra contraddistinguono, e che ad evidenza spiegano le relazioni d' individualità, e come cotali individualità possano diversamente essere modificate da identico agente esterno. Nessuno potrà negare sotto questo riguardo le grandi discrepanze tra la clinica ed i risultamenti della medicina sperimentale.

Di certo il nuovo metodo sperimentale, basato sull' azione che spiegano le sostanze tossiche nell' organismo fisiologico, è da preferirsi al vizioso metodo delle vive sezioni per lo studio delle proprietà funzionali degli elementi anatomici dei tessuti organico-animali; perchè questi fedeli reattivi (1), trovando l'organismo in istato esclusivamente fisiologico, a mezzo della loro azione elettiva su tale o tal' altro elemento

---

(1) Cours de M. Cl. Bernard -- La Phisiologie et la Pathologie; L'Observation et l'experimentation — Gazette Hebdomadaire — Dieulafoy; pag. 18 --Paris; 1876.

*

anatomico, ne sopprimono recisamente la funzione rispettiva e lasciano del tutto illeso il resto dell' organismo. Tuttavia è sommamente necessario star sull'intese con savio accorgimento anche su questo nuovo indirizzo sperimentale, nè illuderci che già sin d' ora sia stato sciolto il problema.

Egli è incontrastabile che ogni sistema ha i suoi limiti. — Se lo stato patologico diversifica dal fisiologico, e queste due fasi della vita ricordano la maniera differente di essere, importa sopratutto sapere come gli organismi, non solo delle diverse specie, ma ancora i singoli individui della medesima, possono diversamente reagire all' azione dello stesso agente e sotto condizioni analoghe o diverse.

La clinica non è la medicina sperimentale, quest'ultima ha una barriera che ne circoscrive i limiti, ma la prima è un immenso oceano, che presenta ad ogni passo una novità, e non si arriva mai alla conoscenza perfetta della sua illimitata estensione. La medicina sperimentale potrà, al pari che le altre scienze sperimentali fisico-chimiche, contribuire alla spiegazione di molti fenomeni morbosi, ma sarebbe un grave errore ed una vana pretensione, se su di essa, ancor bambina, di cui non si conosce che il solo indirizzo, si volesse innalzare il grande edifizio della patologia e della clinica.

Dopo la pubblicazione della prima mia memoria (1) concernente tale materia, molti distinti medici dell' Isola ebbero a convincersi della verità del fatto

---

(1) La Intossicazione Chinica e l'Infezione malarica ec. memoria letta all'Accademia Gioenia nella seduta ordinaria del 15 Marzo 1874.

e furono gentili a comunicarmi le storie rispettive (1).

Sono degni di lode però gli Egregî Dottori Corrado Cassone da Noto e Corrado Restuccia d' Avola, i quali hanno pubblicato le osservazioni rispettive nell'osservatore Medico di Palermo (Giornale Siciliano) (2).

---

(1) Non credo riportare in questo mio lavoro le storie trasmessemi, quantunque precise, ma reputo indispensabile in materia d' osservazione clinica lasciarne la pubblicazione agli autori medesimi.

(2) Il Dottor Corrado Cassone nel fascicolo V° e VI° del suindicato giornale del 1876 a p. 244 pubblica due casi d'intossicazione chinica descritti con precisione e metodo, che a forma di lettera indirizza a me ove dice « non avrei saputo rendermi ragione se non avessi letto le sue osservazioni » e conchiude nel seguente modo:

« I due accessi descritti non mancano di qualcuno dei fenomeni più salienti ch'Ella, chiarissimo Prof. ha notato nei casi di sua esperienza. In tutti i due casi l' accesso è venuto dopo parecchie ore dalla ingestione della chinina ; in tutti e due mi è stato vedere l'invasione istantanea, il tremore convulsivo, lo abbassamento della temperatura, la diarrea e il vomito biliosi , la ematuria e l'itterizia. Dietro questa mia personale esperienza, non dubito punto che la chinina in certi casi speciali possa suscitare uno accesso d' intossicazione distinto per caratteri proprî; e riunendo questi due casi a quelli descritti da Lei, ho piena conferma delle conclusioni a cui Ella è venuta, cioè, che questo accesso è indipendente dalla quantità della chinina (giacchè il 2° individuo ha provato l'accesso dopo la ingestione di soli 30 centigrammi di solfato di chinina preso come profilattico), ch'è indipendente dalla natura dei diversi sali chinacei, che si nota in individui affetti da intermittenti, che la chinina benchè agisca da tossico non perde la sua virtù terapeutica, che la azione tossica avviene appena il farmaco è entrato in circolazione, che la incompatibilità per i chinacei può essere congenita (come nel 2° caso) o acquisita per ragioni che ci sono oscure e che probabilmente si devono al *deterioramento dell'organismo avvenuto sotto la influenza del veleno malarico.* »

Il Dott. Corrado Restuccia da Avola pubblica nel sudetto ri-

§ I.

Non poche regioni della nostra isola, per la natura dei terreni, per le paludi e per i pantani in taluni luoghi perenni, per le continuate irrigazioni necessarie all'agricoltura, favoriscono la decomposizione di elementi vegetali ed animali, dai quali trae origine il *veleno malarico*; e ciò forse con più violenza di altre regioni d' Italia, avuto riguardo al grado di elevazione della temperatura ed alla sua lunga persistenza con poche variazioni, a partire dal mese di giugno sino a tutto ottobre, e da questo a dicembre, in seguito al dissodamento dei terreni, periodo in cui sovente si osservano le più gravi forme di febbri malariche. La natura di questo principio tossico è tuttora chiusa nelle latebre del mistero. Nè altrimenti lo sono altri elementi infettanti, siano miasmi o contaggi della cui essenza e composizione chimica conosciamo nè più nè meno di quanto i nostri predecessori sapevano, a dispetto degli sforzi delle più solerti osservazioni, e in onta all'attuale stato di progresso scientifico basato sul nuovo indirizzo sperimentale. L' opinione più vagheggiata, e direi la più naturale d' oggi si è, che l' elemento malarico, avuto riguardo alle condizioni materiali che ne agevolano lo sviluppo, venga costituito da *microorganismi* provenienti dalla decomposizione di sostanze organiche. Ed il Salisbury pel

---

nomato giornale altri quattro casi d'Intossicazione chinica, che indirizza ancora a me, descritti con molta accuratezza e corredati da opportune riflessioni cliniche. — V. Vol. VII, fasc. II Marzo-Aprile 1877.

primo lo ha fatto conoscere colle sue approfondite osservazioni. A me non spetta scendere nella disamina di queste ricerche, ma voglio solamente ricordare che il potere tossico non deve stare in quella determinata forma di microfito, di cui il Balestra ed il Selmi ci hanno dato la descrizione e la figura; mentre altri, che hanno studiato la quistione in parola, sono arrivati a conchiusioni assolutamente negative. Dal risultato differente di tali ricerche sperimentali, altra conclusione non rimane a dedurre, che, o uno dei due metodi sia erroneo, o che il preteso microfito malarico descritto dai suddetti autori appartenga a certi luoghi solamente e non sia esclusivo alle regioni paludali, essendosi rinvenuto dal Silvestris, ancora sulle orine di un ammalato (1). Cosicchè non avrebbe nulla di speciale la sua forma (2).

E giova a proposito richiamare alla mente, perchè del più alto interesse, i risultamenti ottenuti dal Prof. O. Silvestri dall' esame delle acque delle nostre contrade (3). Questo distinto chimico, in una elaborata memoria letta nella nostra Accademia nell' anno 1873 fa ad evidenza rilevare, dietro lavori analitici

---

(1) Il Morgagni—Giornale di Medicina Napoli 1873.

(2) Il Dott. Lanzi dietro proprie osservazioni divide l' opinione dell' Hallier, il quale ritiene nel *micrococco* la forma vegetale capace di attraversare i più fini capillari, non potendo i funghi e le alghe con le spore o sporangi attraversarli per differenza di diametro.

Le Alghe trovate nella Dombes dal Dott. A. Magnin che si avvicinano alle palmelle del Salisbury non hanno determinato accessi febbrili.

(3) Ricerche chimiche e osservazioni comparative sulle acque del fiume Simeto e le acque potabili di Catania in Sicilia—Catania atti dell' Accademia Gioenia 1875.

praticati e ripetuti in diverse stagioni, che nelle acque del fiume Simeto attinte in diversi luoghi, sia in quelle stagnanti durante la macerazione del canape e del lino (sorgenti di esiziale malaria), sia in quelle di altre paludi esistenti nella piana di Catania, come nelle acque potabili attinte da diversi pozzi della città, non escluse quelle dette dei *sette canali*, delle quali usa gran parte del popolo di Catania, esistono le stesse specie di alghe, le quali non hanno alcuna rassomiglianza colla forma del microfito malarico descritto dai citati autori. Di fronte a sì evidente contraddizione di fatti, sarebbe veramente indispensabile d'istituire ricerche analoghe in regioni diverse, e principalmente in quelle paludose disposte o no a sviluppare febbri intermittenti, per fissare, almeno con dati maggiori di probabilità, la importanza di questi microfiti. Rappresentano essi nella loro essenza il veleno malarico, o sono gli agenti per mezzo dei quali l' elemento deleterio emigra? Se l'osservazione farebbe per caso conoscere l'esistenza del microfito malarico descritto dai nostri italiani (Selmi e Balestra) in paludi che non generano febbri intermittenti, quantunque provviste di tutte quelle condizioni favorevoli per la produzione della malaria, e la deficienza del medesimo nelle paludi che favoriscono lo sviluppo di dette febbri, o invece la comune esistenza delle medesime alghe nelle acque potabili ed in quelle stagnanti nelle paludi malariche, farebbe a dirittura crollare la credenza della pretesa specificità del microfito malarico. Certo si è che la natura della malaria fosse gassiforme, inorganica od organica, non è ancora ben determinata, poichè non si trova d'accordo nè colla clinica nè coll'esperimento.

Lasciamo questo argomento e passiamo ad un altro assai più importante perchè interessa la clinica e la terapeutica.

L' intossicamento per la chinina, dopo la prima publicazione, ha acquistato presso i medici molto credito, e molti di rinomata fiducia, come abbiamo detto, ne han constatato clinicamente il fatto.

Nelle mie precedenti publicazioni, e come in seguito più ampiamente dimostrerò sorretto da nuove osservazioni, io fissava, come condizione morbosa di opportunità indispensabile, la infezione malarica spinta a stato da suscitare un grado più o meno elevato di cachessia; infatti individui cachettici dopo un primo o un secondo avvelenamento, allontanatisi dalla malaria e ricostituiti in salute, han potuto, dopo un lasso di tempo, soffrire bene i preparati di chinina a dosi moderate per vincere nuove febbri intermittenti. È questa una delle circostanze da doversi tenere presente, ma non la sola.

Una seconda condizione è congenita, disponente o naturata coll'individualità. Fra i casi da me osservati sopra varî individui, taluni indipendentemente del miglioramento della salute, del tempo trascorso dall'ultimo avvelenamento, subiscono sempre i gravi e velenosi effetti della chinina, quando sono stati necessitati usarla per troncare una febbre intermittente. In mezzo a queste due condizioni principali bisogna frattanto notare alcune particolarità.

La infezione malarica, che occasiona la incompatibilità della chinina, varia secondo i luoghi, dove si produce, e secondo le singole suscettibilità individuali. In taluni soggetti si osserva coll' esordire di una prima febbre intermittente, in altri dopo varie infezioni

e recidive, e quindi dopo un uso stragrande di preparati di chinina.

È certo che in queste diverse circostanze la individualità rappresenta la prima condizione causale, ma resta in me il dubbio se mai esista una costituzione particolare nella natura intima del veleno malarico, la quale differisca secondo i luoghi, ove si produce. Se così fosse, sarebbe per me, non la sola ed unica cagione, ma almeno la più efficiente; perchè non si sà comprendere la frequenza maggiore delle intossicazioni chiniche in certi paesi, e la cachessia malarica la più grave alla prima infezione che subisce l'organismo in certe località, mentre in altre avviene più tardivamente e dopo ripetute infezioni successive.

§ II.

La endemia delle febbri intermittenti in questa nostra isola è un elemento etiologico di grande importanza, perchè domina e regola la costituzione medica delle nostre regioni. Non di rado assume la forma epidemica, e si veggono le febbri malariche sotto forme diverse, non escluse le perniciose e le comitate, estendersi perfino nelle più salubri regioni della Etna e mantenervisi per una intera stagione. Chi conosce il suolo vulcanico di quelle contrade, e specialmente di Nicolosi, formato di cenere vulcanica, eminentemente arenoso, arido ed insuscettibile di laghi e stagni, stenta veramente a concepire la possibilità di una epidemia di tal natura in quelle regioni.

Sono però lontano dal credere a quelle congetture ammesse da pochi, le quali urtano al buon senso ed ai fatti giornalieri, che l'esperienza clinica presenta; co-

me sarebbe, la possibile trasmissione del veleno malarico dall' individuo infermo , o la comunicazione di germi malarici al terreno, trovando condizioni favorevoli. L'idea del contagio delle febbri malariche non trae la sua ragione dai fatti caduti sotto l' osservazione clinica, ma è piuttosto un trovato dell'immaginazione, per non dire un errore dei partigiani della dottrina parassitaria. N'è da credere che il caldo e l'umido possano esercitare tale influenza su quei terreni, da fare anche sospettare possibile una decomposizione putrida di sostanze organiche; mentre non sono ammessibili per quelle località, l'aggravamento latente delle condizioni, che favoriscono la produzione del miasma, la formazione temporanea di località maremmane, o qualche mutamento nel livello delle acque sotterranee; e ciò, sia per la natura ed il livello del suolo, sia per la distanza dei luoghi di malaria. La più probabile, fra le diverse congetture sembra quella del Jaccoud, il quale attribuisce ad una influenza anemologica il trasporto e la diffusione del miasma malarico (1).

Tale endemia, prevalente in queste nostre regioni, influisce senza eccezione sopra tutte le malattie e ne modifica la forma clinica comune; esse affettano, sotto quella speciale azione, un andamento particolare, una forma non ordinaria e resistono ai compensi terapeutici della relativa medicazione.

È ben differente il caso tra l'influenza che subiscono le malattie di natura diversa per l'associazione dell'elemento malarico, e l'infezione malarica, ch' esordisce nella sua forma clinica isolatamente. Sotto la prima azione le malattie specialmente acute, o l' epi-

(1) Jaccoud Pathologie interne. Paris 1871.

*

demie dominanti (Pulmoniti febbri tifoidee (1), febbri eruttive, ec.) vengono modificate nel loro andamento dalla malaria e subiscono dai preparati di chinina una modificazione antipiretica, ma non decisiva. La faccenda è assai diversa per le febbri di conseguenza immediata all'infezione malarica, siano semplici, perniciose, comitate, le quali si presentano con tutte quelle forme note e cedono all'azione diretta e rapida della chinina.

Per ora non è il caso scendere in questo campo di osservazioni, poichè si dovrebbe anche *ceteris paribus* render conto dell'abuso dei preparati di china, che si fa ai nostri tempi, abuso che pende tra il fanatismo e l'ignoranza, prescindendo eziandio far parola del grossolano errore in cui incorrono taluni medici, allorchè attendono a giudicare della natura malarica di una malattia. Questi anzichè desumere i criterî dalla etiologia, dai fenomeni obbiettivi, dal corso, non che dalla pronta azione, che dovrebbe spiegare la chinina quando veramente trattasi di febbre intermittente; si contentano del solo criterio che loro appresta l'esito felice della malattia; senza tener conto del tempo quando si ottiene, dell' inefficacia della chinina ripetutamente somministrata, e senza badare nel caso che la risoluzione del morbo succeda immediatamente al mezzo terapeutico, che possa riferirsi al corso ciclico della malattia (Pulmonite). Non credete all' azione della china, diceva il Torti, è già un secolo: che là solo ove vi proverà la sua efficacia, non di una ma-

(1) Per maggiori dettagli si potrà riscontrare la lezione clinica sulla Subcontinua tifoidea del Prof. Guido Baccelli — Gazzetta Medica di Roma — n. 18-19 — 1876.

niera lenta ed indecisa, ma nettamente e rapidamente. Vi è stato miglioramento, se questo non si compie con prontezza, non è alla china-china che voi siete debitori (1).

L' oggetto di questo lavoro è relativo ad illustrare un fatto che interessa sopratutto la clinica e la terapeutica. Rivolgesi, come ho detto, su d'un effetto velenoso, non ancora d' alcuno studiato (2), che la chinina spiega in certi casi, i quali per l' uniformità dei sin-

(1) Therap. 16 VI. cap. IV.

(2) Diese eigenthümliche auf dem Boden schwerer Malaria-erkrankung auftauchende Chininvergiftung ist, wie es scheint, bisher nicht beschrieben worden... Binz — op. cit.

— Un' azione nuova o almeno sin qui passata inavvertita, e non poco temibile del solfato di chinina ci annunzia il clinico di Catania.... Sperimentale 1875 p. 114.

— Le travail du Professeur Tomaselli est essentielement clinique, et basè sur l'étude attentive de cas très-nombreux...... nous ne saurions trop encourager ceux qui s'occupent de ces questions à lire et à mediter ce travail—Gazette Hébdomadaire 1875 p. 46.

— Il Prof. Tomaselli, clinico di molta riputazione nella Città di Catania e nelle vicine Provincie, ha voluto richiamare l' attenzione dei Medici su di un *fatto morboso, legato all' azione della chinina*, non nuovo forse, ma poco curato e pur serio abbastanza, purchè sia messo in discussione.... Osservatore Medico v. f. cit. pag. 551.

. . . . E se d'altro lato fummo tra i primi, che pur accordando al signor Monteverdi il merito della scoverta che i preparati di chinina eccitano l'azione fisiologica delle fibre muscolari dell' utero, non potemmo non opporci all' idea della loro azion abortiva; ora ci mostriamo abbastanza lieti di poter rivolgere una parola d' encomio al nostro distinto maestro ed amico prof. Tomaselli per aver saputo richiamare l' attenzione de' medici su quest' altra, a dir vero, troppo infausta azione della china e de' preparati di chinina. — Dott. Vito Zappulla—dal Giornale il *Buon Seme*, 1874 N. 49 e 51.

tomi che presentano e per i gravi e funesti effetti che minacciano, richiedono la più seria attenzione dei medici. La scienza in questo nostro secolo alacramente progredisce, ma se il suo cammino fosse assai più lento, se non si trascurasse di anteporre ad ogni esperimento la investigazione clinica, la quale tuttogiorno presenta immense difficoltà, grandi ostacoli da sormontare ed un numero immenso di fenomeni , dei quali si vuol conoscere la spiegazione fisio-patologica , certamente che il suo progresso sarebbe sgombro di congetture e di passioni.

§ III.

Le osservazioni cliniche, che sottometto all'attenzione dei medici, oggi in numero maggiore di quello nella prima edizione di già rassegnato, sono la fedele espressione dei fatti, che ho studiato, in seguito d'una osservazione coscienziosa, ponderata e sgombra di prevenzione.

Nell' esercizio della mia clinica civile estesa nelle Città e Provincie di Catania, Messina, Siracusa, Noto, Caltanisetta, Girgenti, mi è occorso osservare molti individui affetti da malaria , i quali male tolleravano i salutari e pronti effetti dei preparati di chinina, e che invece spiegavano un' azione terribilmente tossica, o meglio, in questi casi la chinina agiva come una sostanza *pirogena*, sviluppando un treno di fenomeni morbosi al pari degli agenti pirogeni. Questi casi, e parlo di quelli osservati esclusivamente da me, sebbene non molto numerosi; pure per l' uniformità clinica di essi, indistintamente uguale per tutti, prensentano un valore scientifico positivo ed una grande importanza pratica.

In questi individui, quando per la infezione malarica è necessaria la chinina, osservasi ordinariamente tra due a sei ore, dopo la ingestione della prima dose, il quadro dei fenomeni morbosi seguenti.

L' infermo, nel bel mezzo della sua tranquillità, viene assalito istantaneamente da forte tremore convulsivo con abbassamento della temperatura; il suo viso diviene pallido ed esprime ad un tempo la sofferenza e lo spavento; gli succede immediatamente sudore freddo; avverte peso doloroso ai lombi e talvolta anche un forte dolore ed un senso di calore interno; ha vomiti di bile abbondante e ripetuti. Dopo la durata di una a tre ore di questo primo stadio la temperatura esterna si aumenta rapidamente, le orine si fanno *sanguinolenti* ed abbondanti, il vomito persiste e si ripete a varî intervalli; si manifestano contemporaneamente, ma non in tutti i casi, evacuazioni liquide siero-biliose, dispnea, itterizia per tutto il corpo. La febbre fa il corso di un parosismo più o meno lungo. In generale questi fenomeni avvengono in un modo istantaneo, attalchè la invasione può qualificarsi *fulminea*. È raro il caso quando questo stato è preceduto da una agitazione prolungata a pochi minuti o al più ad una mezz'ora. Tal' è nel suo insieme la forma clinica comune di questo singolare avvelenamento, ed ecco quanto di particolare presenta ciascun fenomeno studiato isolatamente.

Generalmente il primo fenomeno a manifestarsi, dietro l'azione tumultuaria e grave della chinina, è il *tremore, tremore convulsivo* più o meno violento associato a notevole abbassamento della temperatura esterna. Ignoro il grado della termogenesi interna corrispondente a questo stadio, e non vale il dirlo, perchè

ognun conosce come nella clinica civile, sovente manca l'opportunità d'istituire quelle osservazioni, che con maggiori dettagli si possano completare negli ospedali. Ma per il difetto di queste particolarità non perde d' importanza il fenomeno in parola, potendosi paragonare al primo stadio della febbre malarica algida, al quale fenomeno, nel caso nostro, si associa il pallore del viso con grave espressione, che dinota lo spavento della morte, il sudore freddo, il vomito, non escluso il senso di calore interno ed il peso doloroso ai lombi.

Il *vomito* fra tutti i sintomi prevale ed accompagna il corso del parosismo. Esso è imperioso, si ripete a pochi minuti d' intervallo con o senza causa, che possa suscitarlo, come sarebbe principalmente la ingestione di liquido qualunque, o i bruschi movimenti del paziente che avvengono involontariamente di mezzo a quel terribile stato di agitazione. Le materie vomitate sono costituite in gran parte di bile e non mi è stato possibile trovare sangue , il quale fu osservato in un caso dal mio distinto amico e collega Prof. Paolo Berretta. La durata di questo fenomeno è indeterminata, non si dilegua facilmente, si accompagna ordinariamente colla febbre e talvolta si prolunga per più giorni come ebbi a constatare in un caso in persona di una Signora Veneziana, la Signora Giovanelli, che come consulente fui invitato a visitarla insieme al mio degno amico Dott. Francesco Marchese, qual medico curante della stessa. In generale potrà ritenersi che la sua durata oscilla da 3 a 36 ore secondo il grado dell' intossicamento.

Fin quì nulla vi ha di particolare, essendo questi fenomeni comuni a molte malattie acute e alle feb-

bri intermittenti particolarmente; ma l' associazione di altri due sintomi dà allo insieme dei fenomeni una forma clinica speciale, che, per la sua uniformità, mi autorizza a caratterizzarla come costitutiva della *forma clinica* di questa speciale intossicazione della chinina.

L' ammalato, durante il tremore, o come ordinariamente accade, appena cessato, è necessitato ad orinare, ed emette abbondante liquido *sanguinolento (nefrorragia).* Il sangue è misto all' orina, non si rappiglia mai a grumi, la sua quantità varia in ragion diretta dell' azione tossica più o meno intensa, che spiega la chinina, ciò che è ordinariamente subordinato al numero delle intossicazioni sofferte e talvolta alla qualità del preparato, mentre la quantità non influisce per nulla, come darò a conoscere in seguito. La durata della ematuria oscilla da sei a ventiquattr'ore e nei casi gravi anche in più lungo termine. Quando vi è febbre si accompagna ordinariamente con essa e finisce prima della defervescenza febbrile o si protrae oltre. In generale non si potrà fissare una legge clinica applicabile a tutti i casi, ma tutto è relativo, siccome ho detto, alla intensità della intossicazione. La scomparsa dell' ematuria non è rapida, ma decresce gradatamente; come potrà osservarsi dal colore, colla semplice ispezione, che dal rosso bruno passa al rosso, al roseo, sino a confondersi colla colorazione dell' urofeina ed uroxantina.

Alla ematuria si associa un altro fenomeno importante, la *itterizia.* Come lo stato convulsivo è cessato, collo sviluppo febbrile si manifesta la itterizia. Gl' infermi da me osservati si sono mostrati quasi tutti itterici, all' infuora qualche caso mite, ove il fenomeno costante è la sola ematuria. Si comprende benissimo

che la itterizia una volta manifestatasi, non si dilegua così facilmente, ma neppure è di lunga durata; se non vi saranno ulteriori parosismi tossici scompare infra i dieci giorni, in caso diverso si prolungherà per un tempo indeterminato, ma sempre breve in rapporto all' ultimo attacco; beninteso però che nei casi miti si dilegua in 48 ore.

La febbre, nel suo grado d' intensità, in generale siegue la gravezza dell' intossicazione; l' innalzamento della temperatura è rapido, segna alla scala termometrica del Celsius da 39°, 5 a 42 ; termina per defervescenza brusca in 24 a 48 ore o per graduata defervescenza. Ad onta di questi gravi effetti, se la dose della chinina è stata sufficiente a poter troncare la febbre malarica, questa non si manifesterà più; non ci resta che curare le gravi conseguenze prodotte dalla sofferta intossicazione chinica; ove però la dose fosse stata minima, la febbre malarica, terminato il parosismo chinico, si vedrà ricorrere nel suo primitivo tipo e spesso di minore intensità. Si accompagnano col parosismo febbrile chinico il peso doloroso ai lombi di cui è stato parola, vaniloquî, timore di morte, dispnea e talvolta diarrea siero-biliosa.

Il tremore convulsivo, il vomito, la ematuria, la itterizia rappresentano la *forma sintomatica* prevalente della intossicazione chinica; però la costanza e la loro manifestazione variano secondo il grado d'intensità dell' intossicamento.

Nei casi miti osservasi la sola ematuria; in quelli di media intensità esistono tutti, ma il loro sviluppo è successivo; non avvenendo così nei casi gravi ove la loro manifestazione è istantanea e contemporonea al periodo *convulsivo*.

Nel primo stadio (stadio convulsivo) predominano le lipotimie, le minacce alla sincope, la cianosi, il languore epigastrico, il peso doloroso ai lombi, la depressione della temperatura, la dispnea, il polso piccolo e celere, il sudore freddo. Nel secondo stadio (periodo di reazione) sono prevalenti la prostrazione delle forze, la ematuria, il vomito, la itterizia, il delirio, lo stringimento della pupilla, la febbre.

Dopo un parosismo d' intossicazione grave il paziente resta anemico, di un colore dall' itterico al cereo, debole di forze, denutrito, presentando nel suo insieme l'aspetto di un cadavere. Se non sopravvengono altre intossicazioni, lo infermo riacquisterà la sanità dopo lunga e talvolta penosa convalescenza. Ma se i parosismi tossici si ripetono, la ematuria diviene abbondante, la faccia impallidisce rapidamente, la pelle si carica fortemente d'itterizia, l'occhio si opaca, la pupilla si dilata, il vomito si fa imperioso e di materie biliose, la sete vivissima, i sensi si offuscano, succedono fenomeni d'iperideazione e movimenti convulsivi per l'anemia cerebrale, che si alternano col coma; la fame dell'ossigeno si esprime in tutta la sua potenza con forte dispnea, lo stato angoscioso si aggrava, la pelle si copre di sudore freddo, la temperatura si abbassa, il polso si fa piccolo e precipitato, l'impulso del cuore debole e la morte per paralisi cardiaca chiude la scena.

Non sono rari i casi, in cui la chinina agendo come sostanza pirogena, appena introdotta nel circolo, ha sviluppato un accesso di febbre violenta, dissoluzione del sangue, paralisi vaso-motoria, con tutte le conseguenze, di una letale intossicazione sanguigna paragonabile ad un accesso di febbre perniciosa ma-

*

larica la più micidiale, che lancia rapidamente l' organismo nel *collasso*.

Questa combinazione dei sopradescritti fenomeni morbosi non è accidentale, nè riferibile alla febbre intermittente, nè relativa all'interesse organico di alcun viscere, ma è un fatto morboso speciale, il quale, come in seguito più ampiamente svilupperò, è subordinato ad un'azione tossica della chinina e costituisce a mio avviso la forma clinica *prototipa* di questa speciale intossicazione.

I.ª OSSERVAZIONE.

FEBBRE INTERMITTENTE PERNICIOSA — INTOSSICAZIONE CHINICA — MORTE.

Nel dicembre del 1860 presentavasi alla mia osservazione certo F. Puglisi da Randazzo, di anni 22, alunno in Architettura, di media costituzione scheletrica; il quale siccome era rimasto anemico, denutrito, mancante di forze, in seguito a febbre malarica sofferta nell' Agosto dello stesso anno, chiedeva consiglio onde restituirsi in salute. La prima febbre lo invase nel mese suddetto, e guariva completamente senza alcuno accidente dopo la somministrazione della chinina. Avuta frattanto luogo dopo un mese una prima recidiva, ricorreva al solito rimedio alla dose di un grammo, dietro consiglio del medico. Ma dopo alcune ore il P. veniva inaspettatamente assalito da tremore convulsivo con abbassamento di temperatura, febbre, vomito, ematuria, itterizia. Credè il medico trattarsi di un nuovo accesso e d' indole perniciosa, perciò ordinava clisteri e frizioni di solfato di chinina.

Ma un altro parosismo febbrile più intenso con tutti i fenomeni suddescritti succedeva a questa seconda somministrazione; la febbre si fece continua, si prolungò per alquanti giorni, e finiva per lenta e graduata defervescenza senza più ricorrere alla chinina. La narrazione di questi fatti richiamò la mia attenzione, molto più che non trovava su tal proposito alcuna nota particolare.

Il P. presentava un aspetto anemico leggermente itterico, si lagnava di spossamento e dispepsia. All' esame fisico si rilevava un soffio dolce al 1° tempo alla base del cuore, ed un lieve tumore splenico. Fu sottomesso ad una medicazione corroborante e ad una alimentazione sostanziale. Rimase in Catania per passarvi l' inverno.

Il P. non fu esente di recidive, e tostochè si manifestò la prima, volli dare la decozione del cortice, non ancora usata dallo stesso.

Il primo giorno la tollerò bene, il secondo però la faccenda andò altrimenti. Dopo cinque ore circa, dacchè avea preso la decozione, avvenne un parosismo febbrile caratterizzato dai fenomeni descritti: tremore, depressione della temperatura, vomito di bile, itterizia, ematuria , polso piccolo e celere, estrema angoscia, peso ai lombi (frizioni secche sulle estremità, senapismi, pozione cordiale durante il primo stadio). Avvenuta la reazione, (ghiaccio, limonea d' acido idroclorico, oppio), la febbre fece la sua rapida ascensione, e dopo quattro giorni di durata lo lasciava.

Trattai una seconda recidiva col solfato di chinina per clisteri, ed i fenomeni d' intossicazione non tardarono a farsi vedere. Rinunziai ai sali di chinina, e sotto l' uso della salicina ad alte dosi, di decozioni

amare e del liquore arsenicale del Fowler non ebbe a soffrire ulteriore recidiva. Sotto l' uso di questa medela il P. s' era rimesso in salute, e così continuò sino al mese di aprile. Ma il giorno 21 di questo mese alle 11 a. m. veniva colto da forte parosismo febbrile preceduto da intenso freddo ed accompagnato da vomito; verso le 10 p. m. la febbre cadeva in defervescenza con profuso sudore. Il giorno susseguente, alla medesima ora sviluppavasi lo stesso parosismo, ma più intenso. Alle 5 p. m. si chiedeva il mio aiuto.

Trovai il P. con forte febbre, vomito ed estrema agitazione, del resto nessun altro fenomeno prevalente per parte dell' apparecchio respiratorio e cerebrale; orine febbrili. La storia dei fatti decorsi mi preoccupava fortemente, la febbre era grave, la violenza della stessa, il vomito ripetuto che l' accompagnava, la prostrazione in cui cadeva l' infermo rivelavano già l' indole perniciosa della stessa. In questo stato di cose stimai prudenza, appena già avvicinava la defervescenza, alle 9 p. m., passare all'uso della salicina ad alte dosi. Ma questa non fu affatto tollerata, esercitò invece un' azione irritante sulla mucosa gastrica, poichè il vomito si accrebbe e con esso la pena all' epigastrio, passò la notte inquieto, e sentivasi sollevare solamente colle abluzioni fredde sull' addome, la neve, e le limonee minerali per uso interno.

La mattina del 23, la febbre era largamente rimessa, il paziente alquanto tranquillo, le orine cariche di urati; istessa medicazione. Alla medesima ora del giorno precedente svolgevasi lo stesso parosismo con maggiore violenza. Il solo antimoniato di chinina non si era dato al Puglisi, e perciò avuto riguardo alla violenza della febbre ed alla necessità di un pronto

rimedio, prescrissi questo farmaco alla dose di 40 centigrammi in quattro carte uguali, una ogni tre ore. Appena il parosismo cominciò a rimettere, si somministrò la prima cartola. Ma due ore dopo il P. veniva istantaneamente preso da violento tremore convulsivo, al quale succedeva in modo grave il treno dei fenomeni morbosi dell'intossicazione: il vomito con abbondante bile, l'ematuria, l'angoscia epigastrica, il dolore ai lombi, la itterizia, la diarrea, il terrore della morte, febbre forte (abluzioni fredde, neve all'interno, clisteri laudanati, frizioni di morfina alla colonna vertebrale, pozione coll'etere). Il 24 il paziente mostravasi relativamente un pò calmo, molto prostrato, itterico, il vomito e l'ematuria, sebbene più lontane, persistevano; di tanto in tanto lipotimie, la sola idea dei preparati di chinina metteva all'infermo indicibile terrore.

Il caso era gravissimo, e per me nuovo, ed essendo principalmente nei primi anni della mia carriera non volli assumerne tutta la responsabilità; chiesi un consulto, e fu dai parenti invitato il professore Michelangelo Bonaccorsi. Succedeva già verso le ore meridiane il 4° parosismo. Il prof. Bonaccorsi intesa la storia dei fatti comprese al par di me la difficoltà del caso. La perniciosità della febbre non ammetteva indugio, i preparati che potevano solamente salvarlo dall'imminente pericolo, agendo come sostanze pirogene sviluppavano un parosismo assai più grave e più pericoloso della stessa perniciosità. Quest'ultimo parosismo febbrile frattanto mostrava il pericolo crescente, ma gli effetti dell'intossicazione non erano meno gravi. Però nella sicurezza che un altro accesso sarebbe stato mortale, si pensò aggiungere al ghiac-

cio e alle abluzioni fredde, alte dosi di salicina ed un clistere con 10 centigrammi di solfato di chinina. Ma l' intossicazione chinica si espleta con violento parosismo: tremore, impulsi al vomito frequenti; l' ematuria cresce, la pelle si sopraccarica di bile, il polso diviene piccolo e celere, la temperatura depressa, vertigini, vaniloquî, delirio, angoscia precordiale al massimo, dispnea; i sensi si offuscano, succede sudore freddo, ricorrenti lipotimie, aspetto ippocratico; e la sera del 26 la paralisi cardiaca chiudeva la scena. (1)

§ IV.

La surriferita osservazione fu per me immensamente istruttiva, e non volli renderla di pubblica ragione se non prima fosse stata convalidata d'altri fatti analoghi, oggi noti a tutti, che sono ormai di maggiore numero in questa seconda memoria.

Essi sono abbastanza chiari per l' uniformità cli-

---

(1) Il Dott. G. Cannizzaro da Vizzini, in una nota di 25 casi osservati dallo stesso, che ebbe la gentilezza comunicarmi, dietro mia richiesta, nota due decessi consecutivamente a forte ematuria e con tutto il quadro dei sintomi suddescritti, in seguito alla somministrazione del solfato di chinina. Ritenendo quei sintomi come espressione perniciosa e giudicando insufficiente la prima dose della chinina se ne continuò l' uso in debite proporzioni. Compresi questi due casi, il Dott. Cannizzaro dal 1854, conta la perdita di sette individui per intossicazione chinica.

Il Dott. Alfio Falcia da Lentini, riferivami oralmente d'aver avuto la perdita di tre individui, due maschi ed una femmina, in seguito all'uso delle dosi ordinarie di chinina.

Dopo la prima pubblicazione di questo lavoro altri Medici dando uno sguardo retrospettivo mi hanno riferito altre perdite in persona d' individui affetti da febbri intermittenti semplici.

nica che presentano, in modo che mi hanno apprestato l'opportunità di studiarne gli effetti speciali, l'indipendenza colla causa malarica e le circostanze, che influiscono, o meglio, che favoriscono questa micidiale azione della chinina.

1.º) Era necessario anzi tutto conoscere, se la quantità della chinina o meglio l'abuso della stessa, vuoi richiesto da peculiari condizioni patologiche, vuoi irrazionalmente consigliato, avesse potuto esserne la causa efficiente. Son sicuro, essere questa la prima idea, che si affaccia alla mente di ogni medico, avuto riguardo al grande consumo che oggi impunemente si fà dei preparati di chinina.

La casuistica delle febbri intermittenti malariche curate con dosi eccessive di chinina è assai ricca. Il compenso terapeutico in certi casi è esagerato, sia per l'indole perniciosa della febbre, sia perchè alcuni individui per motivi di domicilio, o di mestiere, o per bisogno, obligati a dimorare in luoghi dominati da malaria, soffrono continuate febbri intermittenti; perchè dalla persistenza del veleno malarico si ripete la sua continuata azione sull'organismo, il quale non potrà in niun modo ottenere un compenso salutare e lungo dal farmaco in discorso, pel rinnovamento dell'elemento pirogeno, che naturalmente si svolge dalle persistenti cause.

Nell'uno e nell'altro caso il consumo che si fà della chinina è oltremodo eccessivo. Potrei riferire in proposito centinaia di casi, da me constatati, relativi a febbri malariche ed a malattie d'indole diversa, che, ad onta dell'incredibile consumo di chinina, non hanno mai presentato fenomeni dell'intossicazione, di cui è

parola (1). La conseguenza legittima di una osservazione istituita con esattezza si è, che *l' intossicazione chinica, non è esclusivamente dovuta alla quantità del farmaco.*

Ma del resto prendendo in disamina i fatti d' intossicazione per la chinina da me osservati, non trovo in tutti, eccetto alcuno, che possa corrispondere come causa ed effetto tra la quantità della stessa e l'avvelenamento consecutivo. È cosa singolare osservare in taluni individui un' intossicazione la più terribile in seguito all' uso di pochi centigrammi di chinina, e talvolta dieci ed anche 5 centigrammi sono sufficienti a spiegare un' azione pirogena potente, come si rileverà dalle osservazioni quì registrate e specialmente dalla terza, che ce ne appresta un esempio lucidissimo, senza riferire le osservazioni di altri (2). Questo avvelenamento adunque non sarebbe esclusivamente relativo alla quantità del farmaco ed a quel grado di saturazione che ne risulta. E sebbene tale avvenimento in certi casi, succede dopo aver fatto lungo uso di chinina, pare non doversi riferire alla intolleranza del preparato per la sua quantità; ma all' infezione mala-

---

(1) Una signora, moglie di un medico...! affetta di Cirrosi epatica nella sua forma clinica classica, consumò in cinque mesi millecentoventi grammi di sali di chinina ! ! Il Dottore non volle stare ai miei consigli, ma credendo curare la malaria in quella forma febbrile tipica, ajutato dal consiglio di un altro medico, vollero colla chinina accompagnarla sino al sepolcro.

(2) Non avrebbe dovuto maravigliarsi l' autore dell' articolo *china* nella Enciclopedia medica Italiana—Edizione Vallardi, Milano—Il quale se avesse letto il mio lavoro, non avrebbe incorso in altro errore di attribuire il danno all' antimonato di chinina, usato una sola volta da me e nella sola prima osservazione.

rica ripetuta, che spiega la sua gran parte, o almeno secondo me, è la causa morbosa che determina nell'organismo questa speciale intolleranza per la chinina. Perchè se dovesse ripetersi dalla sola quantità di questo farmaco, si dovrebbe osservare anche in soggetti fuori l'influenza malarica, e quando hanno fatto un gran consumo di esso, lo chè sinora non si è constatato, come dirò in seguito, e fatti di simile natura potrei citarne a ribocco. Dietro queste riflessioni, che risultano dalla sola osservazione clinica, son d'avviso, che questa speciale azione della chinina sia estranea a quel grado di saturazione chinica, che naturalmente nasce dal consumo esagerato della stessa, ma le condizioni, cui si dovrà legare, sono ben diverse. La principale fra tutte, a mio intendimento, è una particolare suscettibilità individuale congenita e talvolta ereditaria (1), la quale sviluppasi o immediatamente alla prima somministrazione della chinina, tostochè occorre l'opportunità, o dopo averne usato più o meno lungamente per reiterate febbri malariche. Ma in ogni caso i fenomeni tossici sono per la loro intensità, durata e termine subordinati esclusivamente alla chinina, e sotto quelle condizioni di già accennate, e di altre ancora che sarò per sviluppare; talchè lo sviluppo del parosismo febbrile, già descritto, sta in continuo nesso genetico con la causa *chinina*, e l'infermo febbricita finchè dura la influenza di questa droga. Infatti la febbre, con tutti quei fenomeni che l'accompagnano, cessa, si prolunga o cresce in intensità secondo ch'è

---

(1) In certe famiglie l'intolleranza per la chinina si trasmette in diversi membri della stessa.

stata rimossa la causa o se n' è continuato l' uso in dosi minime o ordinarie.

Questa suscettibilità, che io aveva trovato essere costante, dietro il risultato delle prime osservazioni, come fu detto nella prima memoria, non è applicabile a tutti i casi. Presso taluni individui si è mostrata sempre identica, ad onta della lunga distanza tra una intossicazione e l'altra, come per i soggetti della I[a], III[a] e IV[a] osservazione; e pare che il tempo ed ogni altra circostanza non fossero valevoli a modificarla, chè anzi, secondo la mia esperienza, cresce in ragion del numero delle intossicazioni. Presso altri soggetti però giunge a dileguarsi collo allontanamento dei luoghi malsani e colla guarigione dell' anemia palustre (osserv. 11[a]). Or, per quanto mi è permesso poter conoscere, posso dedurre che per quei casi della prima categoria le consecutive intossicazioni vengono sempre più rapide e più gravi (v. osserv.), anco se la ripetizione della dose del farmaco sia successivamente decrescente, ed inoltre costante con qualunque preparato di chinina; e per questi è applicabile quella legge da me emessa: *che la potenza tossica dei preparati di china e di chinina una volta manifestata è indipendente dalle dosi, che si adoperano, e cresce eziandio in ragion diretta del numero degli avvelenamenti.*

Per quei della seconda categoria la intolleranza della chinina può perdersi col tempo o col miglioramento della costituzione. Si comprende non essere queste leggi infallibili; ma tali sono i risultamenti desunti dall' osservazione clinica; forse ulteriori indagini potranno ancor più modificarli.

II.ª OSSERVAZIONE

FEBBRE INTERMITTENTE QUOTIDIANA — INTOSSICAZIONE CHINICA — GUARIGIONE.

Il 24 giugno del 1869, fui invitato per visitare il sig. T. Maria Bella da Catania, di anni 30 circa, di costituzione scheletrica gracile, dimorante da più tempo in luoghi paludosi in qualità d'amministratore; ove contrasse la febbre intermittente. Le ostinate recidive ad onta l'uso della chinina, che d'altronde tollerava bene, l'obbligarono abbandonare quel luogo. Dopo alquanti giorni del suo arrivo, sviluppavasi la solita febbre.

Quando lo visitava erano le 8 p. m. l'accesso era caduto, il paziente mostravasi pallido e molto abbattuto; le orine erano cariche di urati. Osservato l'addome trovai un tumore splenico, che sorpassava la linea ascellare anteriore per quasi 6 centimetri; nessun altro interesse agli altri organi. Mi limitai alla osservazione, non essendovi indicazione urgente pel momento.

Il parosismo ricorreva alle 11 a. m. del giorno seguente, compì regolarmente i suoi stadî, e siccome alle 7 p. m. cominciava la defervescenza col solito sudore, ordinava il bisolfato di chinina nella dose di gram. 1,50 in 6 carte uguali, una ogni ora.

Dopo la terza cartola l'infermo fu colto da forte parosismo d'intossicazione: tremore convulsivo, depressione della temperatura, vomiti biliosi, orine sanguinolenti, diarrea. Quando visitai il paziente, erano già

trascorse 5 ore dall'invasione di questo accesso; lo trovai abbattuto , comatoso , continuamente scosso dai conati del vomito, emettendo grandi quantità di bile; il polso era frequente (130) la temp. 41°; (abluzioni fredde, neve internamente, frizioni di linimento ammoniacale lungo la spina , limonea tannica). L' infermo passò il rimanente della notte in agitazione.

Il giorno 26, i fenomeni precedenti continuavano in minor grado, l' aspetto del paziente gravemente itterico, la temperatura 40° , 3.

Il 27, il vomito quasi dileguato, le orine meno cariche di sangue, temp. 37°, 8. Si continua nello stesso trattamento aggiungendosi una pozione cordiale.

Il 28, le orine senza sangue, ma cariche dei pigmenti biliari, diarrea cessata, l' itterizia si manteneva, la temp. 37°, polso 80 (comincia il liquore arsenicale del Fowler).

Il 29, il paziente cominciò a migliorare gradatamente , febbre nulla, l'itterizia dopo alquanti giorni scomparve, restando il paziente di un colore cereo, denutrito, vertiginoso, insomma coll'aspetto di prevalente anemia, e potè riaversi della deficiente neoformazione del sangue, dopo una lunga cura sostenuta per quattro mesi con dieta sostanziale e con mezzi medicamentosi corroboranti.

Quantunque la presenza del sangue nelle orine si rilevasse chiaramente colla ispezione semplice, pure era necessario determinarla con l'analisi chimica, onde non lasciare campo agli increduli di emettere qualche congettura, o di ritenere come sospette queste osservazioni. Rimisi le orine al Laboratorio del Prof. Silvestri, e questi gentilmente scrivevami quanto siegue: « Ecco il risultato dell'analisi fatta. Quell'ori-

na ha presso a poco la composizione chimica dell'orina d'un uomo sano; però l'albumina vi si trova in quantità maggiore.

Trattata col liquore di Baresvill non dà la minima traccia di precipitato rameico (esclusa la presenza dello zucchero).

Il deposito che lasciava l'orina separato per filtrazione ed osservato al microscopio lasciava vedere:

1. Abbondanti cristalli di urati d'ammoniaca.
2. Qualche frantume lacerato di epitelio a cellule grandi.
3. Molti globoli sanguigni per lo più rotti.
4. Materie grasse e verde della bile.

Prof. O. Silvestri

Quest'analisi è più che sufficiente per comprovare la presenza del sangue e della bile nelle orine.

Erano trascorsi due anni da questa osservazione, e il T. M. B. rimaneva esente di febbre malarica.

Quando per nuova infezione veniva colpito dalla stessa a tipo doppio terzano ; l' indole era semplice, nessuno interesse all'apparecchio gastro-enterico, nessuna alterazione delle urine, eccetto l'abbondanza degli urati, più il solito tumore splenico apprezzabile alla percussione. Volli questa seconda volta fare uso dell'idrocianato ferroso di chinina alla dose di grammo mezzo, diviso in due carte, con l'intervallo di due ore, ma non tralasciai di sorvegliarne gli effetti. Fu cominciato, appena si mostrò la defervescenza con profuso sudore. Consumò la dose prescritta , ma immediatamente alla seconda apparvero i fenomeni più terribili dell' intossicazione chinica, che mi fecero du-

bitare della vita del paziente. Il tremore convulsivo, la depressione massima della temperatura, il polso piccolo e precipitato, il dolore forte ai lombi, la dispnea, il colore bluastro dell'estremità, il vomito bilioso erano fenomeni molto imponenti. A stento, dietro frizioni secche con sostanze eccitanti, senapismi, potè liberarsi da quello stato asfittico, a cui seguiva gagliarda febbre, che in men di sei ore toccava un massimo di 42° C. quindi le orine sanguinolente, la itterizia, la diarrea ecc. (abluzioni fredde, neve internamente, limonea tannica ecc:). Dopo quattro giorni di corso la febbre finiva per graduata defervescenza. Si prescrisse il liquore arsenicale di Fowler , una medicazione corroborante, e non passò molto tempo per potersi completamente restituire in sanità. Adesso gode perfetta salute e non dimentica il precetto di fuggire i luoghi di malaria.

Dopo quest'epoca non visitai più il sig. T. M. Bella, lo incontrava talvolta e sempre buono di salute. Nello scorso novembre trovandoci insieme sulla linea ferroviaria, mentre recavami in Siracusa per un consulto, e domandatolo sulla sua salute, ecco quanto mi riferiva.

« Dopo quella terribile malattia della chinina sofferta per due volte, di cui lei mi liberò, e che al solo pensarlo mi fa tremare (sono sue parole), sono stato sempre bene. Nello scorso anno però 1875 contrassi una leggiera febbre, non aveva carattere d' intermittenza, e dopo tre giorni mi lasciò; ma io, sul timore che avesse potuto riprodursi la febbre intermittente d' allora e farsi grave, e sapendo che non soffriva la chinina, volli provarla in quello stato di calma, per

tenermi in guardia e ricorrere a lei al bisogno: ne presi due granelli, e contro ogni mio timore, la tollerai bene; allora più per curiosità che per necessità, ripetei la stessa dose a diversi giorni d'intervallo, ed in un mese consumai grani 30 di solfato di chinina senza produrmi alcuno effetto velenoso ».

III.ª OSSERVAZIONE

FEBBRE INTERMITTENTE SEMPLICE — INTOSSICAZIONE CHINICA — GUARIGIONE.

Il signor F. Bruno di anni 36, arbitriante, dimorante sempre in luoghi di malaria, aveva contratto per varie volte l'infezione della stessa colle sue forme cliniche classiche, a debellare la quale ricorreva ai preparati di chinina. Per molti anni li tollerò bene e ne ricavava i più splendidi compensi terapeutici, ma poscia cominciò a presentare i fenomeni dell'avvelenamento chinico. Io lo vedeva per la prima volta al 1873 e segnatamente quando era affetto da febbre intermittente; riferivami il soprannotato, e ad onta la sua opposizione, le sue forti prevenzioni per tutti i preparati di chinina, che aveva provato indistintamente e sempre con tristo esito, gli prescrivevo 60 centigrammi d'idrocianato ferroso di chinina, lusingandolo che non gli avesse prodotto l'effetto temuto.

Il paziente fiducioso nella mia prescrizione, cominciò la mattina del giorno appresso il farmaco in discorso (div. in tre dosi, una l'ora). La sera dello stesso giorno, giusta la mia promessa, ritornavo a visitare il paziente; ma quale non fu la mia sorpresa quando ri-

trovai il paziente a letto con forte febbre, itterico e spesso invitato a vomitare! Il paziente mi guardava, e quasi avesse voluto rimproverarmi — Non appena, dicevami, avevo finito di prendere la seconda dose, dopo un' ora e minuti, fui preso da forte tremore convulsivo, dolori ai lombi, vomiti, diarrea, orine sanguinolente e febbre. Non pertanto dopo quella dose di chinina la febbre intermittente si modificò nella sua intensità; ricorreva sempre, ma di minore grado; lo sottomisi all' uso del liquore arsenicale, salicina ed eucaliptus e così dopo alquanti giorni ripigliava la sua salute.

Nel corso dell' anno 1875 venne di nuovo affetto da febbre intermittente; trovavasi anemico, con tumore splenico, ed egli stesso senza consiglio di medici si curava coll'eucaliptus, salicina ed un succo espresso di scarola—La moglie e la madre del paziente sospettando d' esservi molta prevenzione per parte del paziente contro il solfato di chinina, a sua insaputa, ne sciolsero cinque centigrammi nel succo di scarola: ma dopo due ore il paziente veniva assalito dal treno dei fenomeni dell' avvelenamento per la chinina. Si accorse dell' inganno; inveì contro la moglie, la quale non negò il fatto.

Io lo vedeva 20 giorni dopo dell' accaduto, ed allora era guarito, profittai di quella occasione per esaminare lo stato organico e funzionale del fegato, reni, vescica, ed analizzare le orine. In quanto agli organi suddetti non presentavano nulla di anormale topograficamente studiati, nè disturbo alcuno relativo alla rispettiva funzione.

L' urina analizzata esattamente non mostrò ai diversi reattivi, nè al microscopio alcuno elemento estra-

nco, la sua composizione, reazione e peso specifico normale.

2.°) Dietro l'esposto resta a sufficienza dimostrato, che la quantità della chinina non ha in generale alcuna relazione con la intossicazione speciale, di cui mi occupo; e se in taluni casi la stessa è avvenuta dopo un consumo eccessivo del sudetto farmaco non è questa la condizione, che dispone all'avvelenamento; ma si è la ripetuta infezione malarica, che occasiona quella suscettibilità organica, che in altri soggetti più impressionabili si svolge a prima infezione. Le prove fin qui addotte, frutto di una bene circostanziata esperienza, sono sufficienti per farmi astenere di altre riflessioni. Ma giovami produrre un altro argomento, la cui importanza non la cede al primo.

La Materia medica è ricca di preparati di chinina, ed i sali di chinina sono arrivati a tal numero, che potrebbesi definire, eccesso di fanatismo, amor di guadagno, anzichè progresso; e parmi necessario diminuirne il numero, anzichè moltiplicarlo all' infinito con pochissimo o niun vantaggio della clinica. Or, atteso questo immenso numero di preparati, nasce naturalmente ad ognuno il sospetto sulla buona qualità degli stessi, ecco adunque la necessità di esaminare un simile argomento.

Prima di ogn' altro è necessario di conoscere, se i diversi preparati di china spiegano ugualmente la medesima azione tossica o pure questa è relativa ad alcuni di essi solamente.

Avvalendomi delle proprie osservazioni ho constatato, che la china in polvere, in decotto, o in estratto, e tutti i sali di chinina indistintamente producono lo

*

stesso effetto, come potrassi rilevare, ove il lettore desse un momento ascolto alle osservazioni registrate in questo lavoro.

Però la prima somministrazione di qualunque preparato di china non porta sempre con se immediatamente questo effetto velenoso. In taluni si è osservato in seguito ai sali, rimanendo indifferenti alla decozione di china, all' estratto; in altri l' effetto è relativo a taluni sali solamente. Forse il vario grado di attività terapeutica dei diversi preparati di china influisce a rendere più o meno tarda quest'azione? Se questa diversa proprietà possa contribuirvi, certo che non è la sola, poichè in alcuni soggetti si osserva indifferentemente per la prima volta con la china e con tutti i sali di chinina (IV[a] e VII[a] oss.). In generale poi spiegatasi una volta quest'azione, si manifesta sempre con qualunque preparato di china. Dimodochè la impressibilità organica sottentrata all'azione tossica dei sudetti farmaci cresce col numero degli avvelenamenti. Potrebbe darsi anche, che l'intolleranza sia più o meno tarda, e ciò in rapporto alla qualità del preparato, il che dipende dalla individualità; ma in generale lo avvelenamento si effettua con tutti i preparati di china e chinina indistintamente. Però questa intolleranza non si perpetua nell'organismo come credeva una volta. Le osservazioni consecutive, come in precedenza ho significato, mi hanno fatto modificare quel giudizio assoluto emesso nella prima memoria, cioè, *che avvenuta una volta in un soggetto l' intolleranza per questi farmaci, la è sempre costante a mostrarsi ad ogni preparato della droga in discorso, qualunque si fosse la distanza, che passa tra la prima e la seconda intossicazione.* Ricordava frattanto di aver trovato nella nota del Dottor

Cannizzaro dianzi citata, redatta dietro mio incarico, tre ammalati, che dopo il primo intossicamento col solfato, soffrivano bene l'antimoniato, l'idrocianato ferroso, il citrato alla dose 0, 10 in ogni due ore. Ed il mio distinto amico e collega Buscemi riferivami d'aver osservato in un caso un periodo d'interruzione, di cui ne riferirò l'istoria.

Ormai le osservazioni ulteriori m'inducono a dover modificare l'enunciata legge, e se per alcuni soggetti essa è costante, ed osservasi sempre l'intolleranza, la quale non modificasi sotto qualunque circostanza (IV[a] V[a] VII[a] XII[a] oss.); non avviene ugualmente per tutti, potendosi perdere in alcuni soggetti, come è accaduto per quello della II[a] oss. Ecco un fatto clinico importante, del quale se ne desidera una spiegazione. Debba forse riferirsi al miglioramento della costituzione organica? Una volta vinta l' anemia palustre si perde quella cattiva suscettibilità? Ecco quello che in seguito sarò per svolgere più ampiamente. Ma si può con anticipazione rispondere, che se per taluni soggetti questo fatto è ammissibile, non lo è per tutti, perchè vi sono individui, che, senza presentare lo stato cachettico palustre, o quantunque di questo stato guariti, conservano sempre la stessa intolleranza.

IV.[a] OSSERVAZIONE

Nel 16 luglio del 1869 recavasi da me un giovane diciottenne da Fràncofonte, il quale chiedevami un succedaneo alla chinina, perchè venendo affetto spesso da febbre intermittente, endemica in quel paese,

(1) V. op. cit.

non potea fare uso d'alcun preparato di china, senza andare incontro a fenomeni d'intossicazione, e ciò sin dall'infanzia, e da che cominciò ad usarne.

Similmente nell' agosto del 1873, una signora da Lentini di anni 36 circa venne in Catania a richiedere il mio consiglio per una recidiva ostinata. Erano trascorsi 14 anni, quando per la prima volta aveva preso il solfato di chinina, in occasione d' una febbre intermittente, ma non potè continuarne l' uso, perchè si svilupparono fenomeni di grave intossicazione. Dopo 14 anni, per la stessa causa, avendo preso soli centigrammi 20 di solfato di chinina, ebbe a soffrire fenomeni terribili d' intossicazione, e quando presentavasi alla mia osservazione, un mese dopo di tale accidente, era anemica, con tumore splenico e febbre intermittente quotidiana. Usava le frizioni di solfato di chinina, ma inutilmente, la febbre faceva il solito ritorno, (l'assenza dei fenomeni tossici e la persistente febbre erano una prova del mancato assorbimento). Si sottopose alla cura dell' eucaliptus globulus e ad una medicazione corroborante, in seguito alla quale guariva.

V.ª OSSERVAZIONE

FEBBRE INTERMITTENTE DOPPIA TERZANA — INTOSSICAZIONE CHINICA — GUARIGIONE.

Il giorno 10 del 1875 veniva invitato per un consulto nel paesello di Misterbianco a 5 chilometri circa lontano da Catania per la signora Domenica Marchese.

Era questa una giovane diciottenne, di mediocre

costituzione, da recente maritata, godente sempre per lo passato ottima salute, eccetto di qualche febbre, di cui terremo parola. I medici curanti Dott. Scuderi Francesco, Condorelli Giuseppe e Marchese Giuseppe mi riferivano, che da quattro giorni veniva affetta da febbre a forma reumatica, avendo dolori in quasi tutti i muscoli del corpo, ad andamento remittente periodico, ricorrendo a forma parosistica ed a tipo doppio terzano. Gli accessi avvenivano sempre nelle ore antemeridiane, dalle 10 alle 11, marcati da freddo più o meno pronunziato, rimettendo largamente con profuso sudore.

Il giorno che la visitava, trovavasi in quell' ora (4 p. m.) nel corso del parosismo febbrile , temperatura elevata, e quel che più notevole, era in istato di estrema prostrazione di forze, e nel medesimo tempo in una iperestesia cutanea prevalente. Del resto nessuno interesse agli organi della cassa toracica , nè a quelli della cavità addominale , se se ne eccettui un lieve turbamento funzionale del tubo gastrico; non vi era stato vomito, le orine un poco cariche d'urati. La temperatura non era stata segnata, e quindi non si conosceva il grado, cui giungeva ogni parosismo. Non pertanto l' interesse dello stato generale mi fece molto peso; la febbre presentava i caratteri delle subcontinue perniciose, e perciò consigliai, appena iniziata la remissione, il solfato di chinina.

In effetti il giorno appresso se ne consumavano grammi due, nel secondo giorno grammi 1, 10, e nel terzo 75 centigrammi. Dopo la seconda somministrazione era esente di febbre, il parosismo fu troncato completamente. Ma dopo la terza somministrazione si manifestò un nuovo treno di fenomeni, che fece nascere

il sospetto nella famiglia di non essere stato indicato il solfato di chinina.

Non appena finiva di prendere la terza cartella delli 75 centigrammi, fu assalita da tremore convulsivo, vomito, itterizia e febbre. I medici, non trovando ragione sul ritorno di questa febbre, ne rimisero all'osservazione l' indicazione. Il giorno appresso (18 del mese) la febbre fu mitissima e scompagnata da tutti i fenomeni del giorno precedente. La mattina del 19 si danno 25 centigrammi di solfato di chinina. Trascorse due ore, forte tremore convulsivo, refrigerazione, vomito di bile; l'itterizia si accresce, sviluppo di febbre; passa tutta la giornata in grandissime ambasce e vomiti; si ripetono altri centigrammi 75 di solfato di chinina, ma, per l' insistenza del vomito, lo rigetta nuovamente.

Il giorno 20 alle 11 a. m. la rivedo di colore itterico, prostrata, con vomito persistente associato a sensazione penosa all' epigastro; allora domando delle orine, e le trovo di colore caffè, sanguinolente, e più cariche quelle della notte. Fu chiaro per me il fatto, spiegai ai medici quella creduta ostinatezza della febbre, tutto feci conoscere doversi all' azione tossica della chinina. Fu allora che i parenti richiamarono alla mente, che quattro anni prima, in occasione di un' altra febbre intermittente in seguito alla chinina, soffrì i medesimi fenomeni di avvelenamento. Soggiungevano, che diversi membri della famiglia della madre della inferma dimoranti in Carlentini non potevano soffrire per la medesima ragione la chinina.— Consigliai abbandonare i sali di chinina, ed ordinai bagnature fredde, pozione cordiale.

La febbre sin da quell'epoca non fu più osser-

vata, ed il giorno 25 mi si scriveva l'ammalata stare benissimo, non avendo sofferto, dacchè fu sospesa la chinina (giorno 20), altro disturbo.

3.°) Riconosciute insufficienti, per le prove cliniche addotte, la quantità e la natura dei preparati di china e di chinina a poter spiegare quest' azione tossica speciale, era necessario sapere l' influenza che avesse potuto esercitare la via, per la quale si somministrano. Devo manifestare, che questo argomento non può essere definitivamente risoluto, perchè non mi ho sufficienti fatti, che con costanza d' identici risultamenti, in persona di diversi ammalati, ed ancora sul medesimo individuo, consoliderebbero il mio assunto. Non ostante, dietro svariate osservazioni posso arguire, che qualunque si fosse la via per la quale il farmaco s' immette nella circolazione, l'effetto tossico è sempre identico. Questa prova non si ha avuto singolarmente per ciascuno individuo; ma è un risultamento desunto su diversi infermi. Ed ho notato in tali occasioni sempre gli stessi effetti tossici per la bocca, per il retto, o per injezione ipodermica (1), così avvenne in un caso ove ne fu eseguita l' injezione ipodermica, e così accadde al Dott. Francesco Marchese su di un ragazzo, che per la via interna addimostrava i medesimi fenomeni. L'azione tossica adunque di questi farmaci pare, che si spiegasse dopo ch'essi vengono in contatto col

---

(1) In taluni casi l'injezione ipodermica è stata ben tollerata, mentre che per la bocca produceva l'intossicazione anche la china calisaja, così è accaduto al Dott. Restuccia Oss. II.ª V. Osserv. Medico Op. cit.

sangue. L'intervallo, che passa tra l'ingestione del farmaco e lo sviluppo del parosismo chinico, differisce secondo la natura del preparato: l'estratto di china è più tardo nei suoi effetti, ciò si comprende bene, perchè è necessario un tempo maggiore per l'assorbimento.

Conseguentemente a quanto ho potuto constatare, nella prima memoria mi pronunziai contrario all'assorbimento della chinina per frizione, e significai, che la possibilità ed impossibilità di tale assorbimento poteva di leggieri desumersi dagli esperimenti eseguiti sugl' individui, che presentano intollerenza per questi preparati. Le osservazioni cliniche addotte per giudicare questo argomento erano assolutamente contrarie all'assorbimento, come ben potrà rilevarsi dalle osservazioni IV[a] e VII[a], ove significanti dosi di sali di chinina per frizione non produssero alcuno effetto tossico, nè valsero a troncare la febbre intermittente, mentre tre grammi d' estratto di china in persona del Caffarelli (osserv. VII[a]) produssero il parosismo chinico con tutti i corrispondenti fenomeni, e le frizioni fatte precedentemente con dosi generose di sali di chinina erano rimaste senza effetto. Questi dati erano pur troppo evidenti per non mettere in dubbio il fatto, tanto più che trovava una ragione positiva contro taluni casi, in cui l' effetto tossico si faceva dipendere dalla sola frizione. E su tal proposito rilevava, che gli effetti tossici che si mostravano per la seconda volta in persona del Puglisi (osserv. I[a]), mentre trovavasi in Randazzo, non dovevano riferirsi alla frizione, ma ai clisteri con solfato di chinina, che usava contemporaneamente; come anche gli stessi effetti osservati nel caso clinico comunicatomi dal mio amico Dott. Buscemi, (VIII[a] osserv.), dipendevano non

dal solfato di chinina per frizione, ma dall' estratto e dalla china in polvere date per bocca. E perciò conchiudeva essere indispensabile in tali evenienze, per calcolare bene l' effetto, limitare l' uso alla sola frizione, per non confonderlo con quello che più facilmente possa ottenersi per altre vie.

Era sicuro di questi fatti, tanto più che trovavansi d'accordo con gli esperimenti praticati dal Prof. Primavera appositamente eseguite per provare l'impossibilità dell' assorbimento della chinina per frizione. Ed allora insorse in me il dubbio su taluni casi clinici di febbri intermittenti in persona di bambini curati colla sola frizione di solfato di chinina, dico insorse il dubbio, poichè dietro gli effetti contrarî, che aveva ottenuti nei casi d' intossicazione chinica di sopra cennati, e dalle esperienze del Primavera, dubitava della natura delle febbri intermittenti da me curate. Eppure non è così. Ulteriori osservazioni dopo la publicazione della prima memoria mi hanno fatto modificare il mio giudizio.

Io riferisco i fatti da semplice e fedele osservatore, ognun da canto suo l' interpetri nel modo che crede. Però ricordo, che ovemai il fatto clinico non possa accomodarsi ai nostri pensamenti, o non venga corroborato dagli esperimenti, non sarà giusta ragione negarne la esistenza.

Ritorno su questo argomento per l' osservazione importante, che passo a descrivere.

---

*

VIª OSSERVAZIONE

FEBBRI INTERMITTENTI RECIDIVE — INTOSSICAZIONE CHINICA PER FRIZIONE.

Bruno ventenne, nipote del Bruno, che forma l'oggetto della IIIª osservazione, arbitriante, dietro aver impunemente fatto lungo uso di preparati di chinina per le continuate infezioni malariche sino al 17° anno di sua età, non potè continuarlo in seguito, perchè si svilupparono i fenomeni della intossicazione chinica. Il Dott. Buscemi, esperto clinico, lo curava in sulle prime saggiando or questo or quell'altro preparato di chinina, ma alla fine dovette abbandonarne il pensiero, attesa l'assoluta intolleranza per tutti i preparati sudetti, dimodochè faceva uso dell'eucaliptus, della salicina, del liquore arsenicale di Fowler, che corrispondevano bene nei loro effetti terapeutici.

Frattanto la sensibilità all'azione tossica dei preparati di chinina era ridotta a tal segno, da dover rinunciare in altre occasioni sin'anco a pochissimi centigrammi. Fu allora che il Buscemi volle fare uso della chinina per frizione, e fu sorpreso come in seguito alla stessa si produssero gli stessi fenomeni tossici (1). Al Dottor A. Buscemi bisogna avere quella fiducia, che merita ogni coscenzioso e diligente clinico; nè io dubitai menomamente del fatto, ma pure volli prendere esatte informazioni dai congiunti, i quali ripetevano ed assicuravano gli stessi risultamenti, avuti per

(1) Il Dott. Buscemi fa uso del bisolfato di chinina *esternamente* secondo il mio metodo, cioè sciolto, in quanto basta di glicerina.

replicate volte , promettendomi di farmeli constatare alla prima occasione. Ma ciò è stato impossibile, perchè dopo sei mesi circa che se ne offriva l' opportunità, la proposta fatta dal Dott. Buscemi fu assolutamente respinta dal paziente.

Ecco un fatto clinico innegabile.—Passiamo adesso allo sperimento, per vedere se presenta analogia colla clinica.

1.° *Sperimento.* — Si sottopose allo sperimento il Dott. Pietro Galvagno venticinquenne, mio ajutante di clinica, ed oggi distinto medico condotto nella Comune di Adernò.

Lo sperimento si fece nel mese decembre del 1875, praticato per otto giorni di seguito, frizionando ogni giorno due grammi or di solfato, or di bisolfato di chinina. La soluzione si faceva in q. b. di glicerina, evitando le sostanze volatili, chè, attesa questa proprietà, rimane la polvere del solfato intatta sulla pelle. Preparato nel modo su indicato si strofinava da un altro alunno in medicina per $^3/_4$ ad un'ora e propriamente finchè rimaneva asciutta la pelle. Fatto ciò, si aveva cura di raccogliere le orine, le quali venivano esaminate dall'ottimo chimico farmacista signor Vincenzo Frosina Marletta, la di cui abilità è assai ben nota in simile materia. Fu ripetuto questo esame chimico per più volte nel corso degli otto giorni, ma le orine sottomesse a quest'esame non diedero che un risultato sempre negativo; le analisi comparative fatte con altre orine, dove scioglievansi 5 centigrammi di solfato di chinina e talvolta anche un centigrammo, facevano osservare, come nelle prime mancava assolutamente la presenza dello stesso. — E questo riguarda lo sperimento chimico.

Per la parte clinica è da notare, che il Galvagno in questi otto giorni sentivasi vertiginoso, ottuso di mente, zufolio alle orecchie ed uno stato di malessere che lui stesso non sapeva definire.

2ª e 3º *Sperimento.* — La stessa frizione nella medesima dose e per lo spazio di sei giorni fu praticata in persona di ragazzi uno a 5 anni ed un altro a sette, il primo affetto da febbre intermittente semplice quotidiana, il 2. da ileo-tifo, al quale fu fatta frizione di chinina al 4. settenario, perchè la febbre assunse il tipo intermittente quotidiano (1). Ebbene i risultamenti chimici e clinici furono contrarî—Le analisi chimiche, eseguite dallo stesso Frosina Marletta sulle orine emesse entro quel periodo di giorni, non fecero conoscere mai presenza di chinina, esse furono sempre sotto questo rapporto negative; il risultamento clinico fu favorevole; dal 2º giorno della frizione la temperatura scemava di grado, la durata della febbre assai meno, cosicchè nel periodo di 4 giorni quelle febbri cessarono completamente.

Or attesa questa contraddizione di fatti, come spiegare l'intossicazione avvenuta nel soggetto di sopra citato colla sola frizione? come i fenomeni di chinismo avvenuti nel Galvagno? come la guarigione della febbre presso quei due bambini, ed altri ancora con particolarità al disotto di anni 5 osservati da me? I fatti di sopra esposti considerati isolatamente hanno il loro valore rispettivo. L' analisi chimica ha le sue ragioni di fatto, ed oramai non può dubitarsene dopo le analisi eseguite da va-

(1) Questo ragazzo era da Lentini ed era stato molte volte affetto da febbre intermittente.

lenti chimici; la clinica dal suo canto offre i suoi risultamenti favorevoli; dimodochè poggiandomi sulle proprie osservazioni, l'azione fisiologica, terapeutica e tossica della chinina per strofinazione, non è da mettersi in dubbio. Tali essendo le cose, si dovrà dare più peso al fatto chimico negativo, o a quello clinico dimostrato affermativamente? Se lo sperimento non è di accordo con la clinica, sarebbe una ragione sufficiente per annullare i fatti, che in un modo chiaro quest' ultima ci rivela? Per quale ragione la chinina in questo modo adoperata spiega la sua azione particolarmente in soggetti di tenera età, mentre generalmente nel resto dei casi è nulla?

Io credo trovare la ragione di questa apparente contraddizione di fatti nell' azione elettiva della chinina su i centri nervosi vaso-motori, come in seguito spiegherò — Se lo assorbimento non è dimostrato chimicamente, parmi non essere un argomento solido per negare l' azione della stessa sull' organismo; forse agendo essa su i nervi sensitivi della pelle, esercita un potere efficace centripedo su i centri vaso-motori? Se la clinica per la sua parte dà pruove affermative, è da credere, non potendo accusare d' insufficienza i diversi reattivi chimici sinora adoperati, che viene eliminata per altre vie? O l'una o l'altra di queste interpretazioni, senza di che è impossibile spiegare i fatti clinici di sopra cennati; e tenendo in considerazione la maggiore o minore ricettività organica individuale del sistema nervoso, si troverebbe la ragione della differenza degli organismi. Nell' uno o nell' altro modo si verrebbe a confermare l'azione dinamica della chinina nelle febbri malariche, agendo su i centri vaso-motori, senza negare che possa godere di altra azione com-

presa l' antiparassitaria. Comprendo, che questa mia spiegazione non toglie tutti i dubbî, che anzi si trova in urto con i risultamenti della fisiologia sperimentale. Ma è la sola che possa conciliare i fatti esposti.

Forse ad alcuno sembrerà strano trovare in questa seconda memoria un giudizio sull'assorbimento della chinina diverso da quello pronunziato nella prima. Ma niente di tutto ciò; quando la opinione è subordinata ai fatti, non si deve essere tenaci nell'errore, perchè si dovrà ogni sempre tener dietro alle fasi di essi.

Questo mutamento è comune per le scienze naturali; e la clinica ch' è un campo fertile di produzioni, la scoperta di un elemento ne nasconde migliaia, e spesso la scoperta di un altro si oppone all' evidenza del primo. Non vi è dubbio, bisogna confessare che la medicina empirica avrà sempre una influenza sopra il pratico (Réveillé Parise) (1).

.... « Laboratorio o Spedale per me poco importa » dice un illustre clinico italiano in una sua dotta ed erudita prelezione « perchè non bisogna perdere di vista un solo istante, che l'organismo animale, sopratutto quello degli animali a sangue caldo, è il terreno più instabile e più mobile che si possa immaginare (2). »

---

(1) Lapelletier de la Santhe n. 362.

(2) M. Semmola—Medicina vecchia e Medicina nuova—Prelezione al corso di materia Medica e di Terapia 1876-77 nella R. Università di Napoli.

È un discorso veramente di occasione e pur troppo necessario nell'epoca attuale, in cui l'autore mostra profondo sapere, grande erudizione e una logica severa nell'apprezzamento pur troppo arduo delle dottrine vecchie e nuove.

VII^a OSSERVAZIONE

FEBBRE INTERMITTENTE QUOTIDIANA—INTOSSICAZIONE CHINICA MEDICAZIONE ARSENICALE — GUARIGIONE

Il 14 ottobre del 1867, recavami a Vizzini invitato dal cav. Caffarelli per visitare il suo figlio maggiore sig. cav. Gioacchino, affetto da ostinata febbre palustre. Egli era trentenne, di una costituzione debole, di poco sviluppo muscolare, ed allora assai deteriorato e di aspetto anemico. Da 24 giorni soffriva febbre intermittente, che contrasse in una sua villa dominata d'aria malsana. Il suo medico sig. Giovanni Cannizzaro, constatata la natura della febbre, ordinava un grammo di solfato di chinina in quattro prese.

Non appena finiva di prendere la seconda cartola, si sviluppavano in un modo assai grave i fenomeni dell' avvelenamento per la chinina: tremore convulsivo, abbassamento di temperatura, ematuria, itterizia, diarrea, dolori ai lombi, estrema prostrazione, febbre. Dopo 24 ore di corso avveniva la defervescenza febbrile, e ne rimase per quattro giorni esente; ma all'ottavo ricorreva nuovamente la febbre, che per più giorni ripeteva a tipo quotidiano, come lo era stato in principio. Il Dott. Cannizzaro ritentò la chinina, e fra i sali prescelse il citrato alla dose di mezzo grammo in tre cartole. Due ore dopo la prima succedeva il medesimo parosismo d'avvelenamento assai più grave. La febbre come la precedente si scioglieva dopo 24 ore, rimanendo libero per altri giorni 6. Al sesto giorno recidiva per la terza volta. Gli effetti ultimi erano stati gravi, e per ciò il medico curante manifestò alla famiglia il desiderio di un altro consiglio.

Scrisse ad alcuni professori di Napoli, i quali furono di parere usare il solfato di chinina per frizione alla dose di 3 grammi al giorno, preferendo per la via interna la salicina ad alte dosi, il solfato di quassina. Questa medicazione sostenuta per alcuni giorni non spiegò alcuna efficacia, anzi si mostrò inerte ; poichè non si ottenne alcun effetto, nè tossico, nè terapeutico; la febbre ostinatamente ricorreva tutti i giorni sotto forma parosistica. Fu allora dopo il 24° giorno circa, che si chiedeva il mio consiglio.

Trovai il paziente anemico, di colore cereo, con lieve tinta itterica dell' albuginea. La sua milza era enormemente ipertrofizzata, da oltrepassare in basso il limite delle costole spurie, ed in alto toccava la 4ª costola, in modo che il cuore veniva spostato in sopra; la superficie era uguale, resistente, indolente sotto una forte pressione.

Il Cav. C. ricordava non essere stata questa la prima volta, ma all' età di anni 15, studente in Catania, riportò dall'uso della chinina per una prima febbre intermittente le medesime conseguenze, e fu in pericolo di vita per l' ostinatezza del suo medico curante, che riteneva quei sintomi come espressione di perniciosità, anzichè come effetto del preparato. Ma spesso la logica naturale è superiore alla scienza. I parenti contrarî all' avviso di quel Professore non vollero ripetere il farmaco per la terza volta, ed il paziente guariva senza altri rimedî. Esisteva dunque nel Caffarelli un fatto antecedente analogo, e per cui accresceva la ripugnanza ed il discredito per i preparati di china; non pertanto volli, sotto la mia assistenza, tentare l' estratto secco di china non ancora usato dal Caff. alla dose di grammi 3 in 12 cartole

da darne una l' ora; ma con mia sorpresa, dopo 7 ore dalla prima dose, dovetti assistere allo sviluppo di un parorismo tossico con tutto il treno dei fenomeni dianzi descritti. Prescrissi allora il liquore arsenicale di Fowler, e lo consigliai recarsi in Catania, ove sotto la medicazione arsenicale, corroborante e la dieta sostanziale guariva completamente della febbre, e dopo lungo tempo dell' anemia.

Una sorella del Caff. non potea fare uso della chinina per la stessa ragione.

4.°) Continuando l'esame delle proprietà, possibilmente cattive, inerenti ai preparati di chinina e alla china, era necessario esaminarne le qualità chimiche, potendo dipendere gli effetti descritti, i quali accennano ad un vero avvelenamento, da una adulterazione. Qualche medico incredulo lo ha sospettato, nè la cosa è assai lontana, specialmente ai nostri tempi, che l'interesse del commercio prevale sulla vita dell'uomo per la cupidigia ardentissima di guadagni, e per cui la chinina ha perduto quella sua prima e maravigliosa virtù terapeutica; in conseguenza di che i medici sono obbligati aumentare la dose per compenso della sua cattiva qualità. Uno esame chimico esatto, per quanto si volesse, non avrebbe sciolto il problema, e il fatto fosse rimasto in dubbio. Del resto non l' ho creduto necessario, tostochè i risultamenti della clinica, in un modo facile e sicuro, ne han dato la soluzione poggiata principalmente su due fatti. Il primo è desunto dalla comune ed analoga azione tossica di tutti i preparati di chinina indistintamente, compresa la stessa china in decozione ed in estratto; e se l' adul-

*

terazione è possibile per i sali di chinina, certamente non potrà esserlo per la decozione, per la quale suole usarsi la china calisaja contusa o in polvere. Il secondo fatto clinico è relativo alla diversa azione dello stesso preparato in soggetti diversi; lo stesso sale infatti che aveva di già prodotto avvelenamento in uno individuo, non lo sviluppò in altri; e poi ognun comprende, come sotto questo rapporto avrebbe dovuto esser frequentissimo questo strano effetto della chinina.

In conseguenza di queste osservazioni cliniche positive si può conchiudere, che la proprietà tossica in questi dati casi non è relativa ad adulterazione del farmaco, ma è inerente alla china, ed a tutti i preparati che contengono chinina. Ed è curioso, come sotto questo riguardo, l'intossicamento è il più sicuro reattivo per disvelare, se i diversi preparati antimalarici contro le ostinate recidive, e che si spacciono come tanti rimedî secreti, contengono o no chinina come generalmente si dà ad intendere; e la storia qui appresso segnata (IX) è molto istruttiva sotto questo rapporto. Sicchè è un fatto clinico adesso stabilito, provato e riprovato da me con diversi fatti clinicamente ben circostanziati, che qualunque si fosse il preparato, purchè contenga chinina o china, spiega, in quelle circostanze già cennate, un' azione pirogena, agendo come sostanza tossica, analoga se si vuole all' azione del veleno malarico. Ed in vero corre molta analogia tra gli effetti di queste due cause. I fenomeni, che conseguitano allo avvelenamento per la chinina, nella loro espressione e natura si ravvicinano a quelli, che possono succedere a grave avvelenamento malarico, come si rileva dal parosismo febbrile di già descritto, a cui succedono le paralisi vaso-motorie e

la dissoluzione dei globoli sanguigni; fenomeni troppo comuni nella intossicazione palustre. Io voglio far marcare questo fatto sotto il rapporto dell'azione della causa chinina, la quale in queste date circostanze, per la sua azione e la sua influenza sull'organismo, è al pari di una sostanza tossica e a preferenza della malarica; e come in quest' ultima, come per qualunque altra causa infettiva acuta, si hanno nella intossicazione chinica diversi gradi d'intensità, e perciò un parosismo relativamente più o meno grave. Nelle forme gravi si osservano tutti i fenomeni descritti, ma nelle forme leggiere molti di essi mancano, e non è raro osservare la sola ematuria, o il solo tremore convulsivo seguito da febbre; l'ematuria però è il fenomeno più costante. Questo fatto prova sino ad un certo punto, che la dissoluzione del sangue è uno degli effetti i più immediati all'azione tossica della chinina. Questa rassomiglianza di accessi, o meglio questa analogia tra lo svolgimento e forma dei parosismi delle due intossicazioni, è stata a mio parere la causa di aver confuso l'effetto del medicamento con quello malarico.

Finchè rimaneva nei limiti di questa misteriosa confusione, i medici avevano una ragione a loro discolpa, *era la malignità della febbre perniciosa;* così soddisfacevano il loro dubbio ed allenivano il dolore dei congiunti, ma ciò potea comportarsi senza risentimento, prima che fossero state enunciate le mie investigazioni nella prima memoria. Dopo la pubblicazione di essa, molti medici distinti, dato uno sguardo retrospettivo, han gia confessato il loro dubbio e l'errore in cui travolgêvano; e, se bisogna prestare fede alle loro rivelazioni, trovo che fra 28 casi di avvelenamento chinico in seguito a febbri intermittenti sem-

plici, vi furono 10 morti, e così lamenterebbesi la enorme perdita del 35 per 100, di certo rimarchevole.

VIII^a OSSERVAZIONE

FEBBRE INTERMITTENTE RECIDIVA — INTOSSICAZIONE CHINICA.

Orazio Sorge trentenne, di costituzione scheletrica media, arbitriante, godente buona salute sino all' età bilustre. Da quell' epoca frequentando luoghi malsani contrasse la febbre intermittente, la quale sebbene cedeva all' uso dei preparati di china, pure ritornava a svilupparsi per nuova infezione. Il Sorge per 4 anni aveva sofferto bene la chinina, ma dopo quest' epoca provò per la prima volta gli effetti tossici della stessa. Si allontanò allora il Sorge da quei luoghi, e rimase per un lungo periodo di anni esente di febbre. Nel 1869 sotto l' influenza delle medesime cause sviluppavasi la stessa febbre, e perciò era necessaria la chinina.

Il Dott. Buscemi (medico curante) questa volta preferì la frizione del solfato di chinina, e per via interna l' estratto e la polvere di china ; ma la letale sindrome dell'avvelenamento si determinò ugualmente, come s' era mostrato una volta. Dopo il 1869, giusto come riferisce il Dott. Buscemi, il Sorge ha tollerato meglio i preparati di chinina, in quanto che nell'anno 1873 ha sofferto bene 15 grammi di salicina e 9 grammi di solfato di chinina per frizione (1). Il Sorge però non guarì completamente e dal 15 giugno 1873 , che

---

(1) Il niun effetto velenoso della chinina è da riferirsi non a tolleranza, ma al mancato assorbimento ; la continuazione della febbre lo prova a sufficienza.

corrisponde all' epoca quando ebbe la prima febbre, restò sino al 7 luglio prostrato di forze, senza appetito, e l' uso continuato della salicina nemmeno valse a ristabilirlo completamente. Fu necessità, ripetendosi la febbre sotto forma parosistica, ricorrere alla chinina nel giorno su indicato alla dose di 10 centigrammi ogni tre ore, insieme a tre centigrammi di oppio. Ma dopo due ore circa della seconda cartola avveniva in un modo chiaro il solito parosismo tossico scompagnato da itterizia, e fu allora che il Dott. Buscemi mandavami le orine per esaminarle, di cui ne riferisco l'analisi. L'ammalato sottomesso a medicazione corroborante ristabilivasi dopo pochi giorni. Ma verso il 20 luglio, per nuova infezione, fu assalito da febbre intermittente quotidiana; ed il Dott. Buscemi colpito degli ultimi effetti della chinina si contentò sottomettere il paziente all'uso della salicina, dell'Eucaliptus e delle frizioni di solfato; sotto quale medicazione il Sorge guariva senza riportarne alcun accidente.

ANALISI DELLE ORINE

Spettando questa orina ad un caso mite volli esaminarla.

URINA EMESSA DUE ORE DOPO LA 2ª DOSE DELLA CHININA	URINA 10 ORE DOPO LA 2ª DOSE DELLA CHININA
I. Molta schiuma alla superficie.	I. Nessuna.
II. Colore — Rosso-bruno . . .	II. Paglino.
III. Reazione acida	III. Idem.
IV. Peso specifico 1030	IV. 1024.
V. Filtrata non lascia alcun deposito e conserva il medesimo colore.	V. Idem.
VI. Albumina in quantità . . .	VI. Assente.
VII. Cloruri, fosfati e solfati, normali	VII. Idem.
VIII. Urati scarsi	VIII. Idem.
IX. Ematina abbondante, trattata col metodo di Heller dà un precipitato fioccoso di un rosso vermiglio . .	IX. Assente.
X. Pigmenti biliari assenti . . .	X. Assenti.
XI. Al microscopio quache corpuscolo lacerato	XI. Assenti.

Questa urina differisce da quella esaminata dal Prof. Silvestri per l' assenza dei pigmenti biliari e di una quantità minore di globoli sanguigni.

L'assenza e la presenza di questi elementi sono relativi al grado d'intensità dell'intossicamento.

IXª OSSERVAZIONE.

FEBBRE INTERMITTENTE SEMPLICE — INTOSSICAZIONE CHINICA — GUARIGIONE.

Salvadore Giuffrida di anni 23, di media costituzione, arbitriante e dimorante sin dalla tenera età la maggior parte dell' anno in luoghi paludosi non soffrì fino al 1867 febbre alcuna; ma nell' està 1867 contrasse la prima. Troncava la stessa col solfato di chinina, ma sin d'allora le recidive lo travagliavano per ben 10 mesi. Dopo quest' epoca non fu più nel caso tollerare il farmaco, si mostrò l' ematuria con il resto dei fenomeni. All' apparizione di questi nuovi fenomeni il curante sig. Vincenzo Marcellino dimise il pensiero d'insistere sui preparati di chinina e sotto la influenza della buona aria, di una medicazione ricostituente ristabilivasi, ; menò una buona salute per tre anni consecutivi. Non pertanto, in seguito a nuove infezioni malariche, era obbligato ritornare alla chinina, ma tutte le volte che vi ricorse, ebbe sempre a lamentare i medesimi effetti tossici. Tuttavia la febbre si vinceva e dietro una medicazione ricostituente migliorava.

Nell'anno 1871 invitava il dottor Giuseppe Musumeci per curarlo di una nuova febbre intermittente. Ma i parenti, prima d'ogn'altro, fecero presente gli effetti velenosi avuti per lo passato dai preparati di

china, e perciò raccomandarono al medico usare tutt'altro rimedio. Il dottore Musumeci non volle stare a quella semplice rivelazione, e prescriveva gram. 1,50 d'idrocianato ferroso di chinina; ma non appena finiva di prenderlo, ebbe a convincersi del fatto. Usò in seguito la medicazione ricostituente, sotto la quale sempre migliorava.

Nell'autunno del 1874 contrasse la stessa febbre a tipo doppio terzano, erano trascorsi tre anni dalla ultima, e perciò il Musumeci volle ritentar lo stesso preparato (idrocianato ferroso di chinina). Ma questa volta l' ematuria e l' itterizia furono pronunziate , la febbre si fece continua ed assunse una forma adinamica, che lo lasciava libero dopo quattro giorni di corso. Non ostante l' ammalato non ne fu totalmente esente; ogni 4 giorni veniva visitato da una recidiva. Allora col consenso del medico si fece uso di una massa pillolare antifebbrile composta da un nostro farmacista , nella quale, secondo le assicurazioni dello stesso non faceva parte la chinina. Ma il fatto non avvenne così, dopo la 2ª pillola il paziente ebbe a soffrire un accesso di intossicamento il più terribile (1). Tali essendo le cose io veniva invitato per consulto; e, dietro la precedente narrazione, consigliava il liquore arsenicale di Fowler, l'eucaliptus, la salicina, l'aria del bosco, in seguito di che guariva completamente. Però non volli perdere questa occasione per ripetere l' esame delle orine e dei visceri addominali e toracici.

---

(1) Prova evidente della presenza della chinina in quella massa.

Erano trascorsi due giorni dal sofferto parosismo tossico. Esaminai dapprima gli organi della cavità addominale e toracica , ed escluso il tumore splenico non esisteva all'esame obbiettivo alcun fenomeno riferibile alla vescica, ai reni, al cuore, ai pulmoni. I soli fenomeni che ancora perduravano erano la itterizia , lo smagrimento e l'abbandono delle forze.

Profittando allora delle orine, che avea emesso la notte scorsa, incaricai il mio ajutante clinico dottor Galvagno di farne un esatto esame insieme al chimico farmacista Frosina Marletta. Ma questo esame non diede per risultato, che la composizione e peso specifico di un'orina normale; se n'eccettui l'esistenza di pigmenti biliari.

5.°) Un fatto degno della più alta importanza clinica è ralativo alla correlazione, che passa tra lo avvelenamento per la chinina e la intossicazione palustre. Sembra a prima giunta una coincidenza strana, e pure sino al presente, per quanto l'estensione delle mie osservazioni me lo permette, posso dichiarare, non conoscere un fatto fuori la sfera della infezione malarica. Tutti i casi conosciuti da me editi ed inediti appartengono a quest' ultima causa.

Potrei registrare poi numerosi esempî di malattie di natura diversa acute febbrili e croniche trattate esclusivamente con i preparati di chinina, senza avere osservato i gravi accidenti di cui ci occupiamo, ad onta l'eccessivo consumo dei preparati suddetti sino a 150 grammi in men di tre mesi (non escluso il caso riferito alla nota della pag. 30), sia per errore diagnostico, sia perchè i medici , predominati quasi generalmente da chininomania, credono soddisfare al do-

vere di coscienza, presceglieudo ad ogn'altro farmaco la chinina. E sono oramai all' ordine del giorno le febbri tifoidee, le pulmoniti fibrinose , il reumatismo articolare acuto, la febbre puerperale, l' ascesso al fegato, la gotta atonica, la cirrosi epatica ecc. che vengono curate con dosi eccessive e continuate della stessa. E quantunque la casuistica di queste malattie non è niente limitata , pure devo confessare di non avere osservato mai in esse gli accidenti tossici descritti. Ho visto bensì i fenomeni del chinismo ad oltranza, non esclusa la massima depressione della circolazione con abbassamento della temperatura, ma giammai alcuno dei fenomeni relativi a questa speciale intossicazione. Non nego, che questo avvelenamento per la chinina possa succedere in casi fuori la sfera dell' infezione palustre, ed ove mai altri medici l'avessero osservato, o che l' esperienza ci farà in seguito conoscere, non giustificherebbe nulla in contrario, ma sarebbe un altro argomento favorevole pel concetto che sarò per esporre intorno all'azione della chinina in questi casi speciali. Ma sino al presente circoscrivendomi nei limiti della mia osservazione, gli avvelenamenti per la chinina appartengono ad individui affetti da infezione malarica.

Ammesso adunque questo fatto come stabilito , almeno giusta le su esposte osservazioni, sarebbe interessante conoscere la relazione, che passa fra la infezione malarica e l'azione tossica della chinina. Ecco ciò che non si può determinar con dati precisi; forse la deteriorazione dell' organismo, avvenuta sotto la influenza del veleno malarico, determina in certi organismi lo sviluppo di una incompatibilità congenita, se si vuole, per i preparati di chinina ? Non sono lon-

tano dal crederlo, sapendosi d'altronde che le alterazioni dei centri d' innervazione, dell' apparecchio circolatorio e del sangue, da cui provengono le paralisi vaso-motorie, la depressione della circolazione, il consumo della fibra, l' aumento dei prodotti regressivi, lo stato idroemico, la tendenza dei globoli alla dissoluzione, alterazioni troppo comuni in seguito all'infezione palustre, modificano talmente le proprietà fisiologiche dell' organismo vivente, che reagisce in tutta altra maniera e si comporta in un modo particolare al contatto degli agenti esterni. L' uomo patologico non è in effetto l'uomo fisiologico; funzioni tutto affatto nuove, incognite nella loro natura ed essenza, funzioni completamente differenti delle funzioni fisiologiche sorgono presso l' uomo malato, ed i modificatori di queste funzioni non possono esserci rivelati che per l' osservazione empirica (Latour. — Bullett. de ther. l. 20, pag. 208) (1).

La cachessia palustre, però nel caso concreto, non può essere la sola ed unica causa di questa grande modificazione nei poteri fisiologici dell' organismo, perchè se ciò fosse, l' intossicazione per la chinina dovrebbe osservarsi più frequentemente di quanto lo è; È notevole il fatto, di cui tutto giorno siamo testimonî, di osservare non solo nella pratica civile, ma sopratutto allo Spedale S. Marco, individui affetti da grave cachessia palustre, e frattanto tollerano impunemente i preparati di chinina. I lavoranti sulle linee ferroviarie in Sicilia traversando luoghi eminentemente paludosi ne hanno apprestato numerosi esempi, e general-

(1) Lepelletier de la Sarte op. cit. pag. 360.

mente ho osservato, che la cachessia palustre sugli individui venuti dall' alta Italia è stata più valida ed assai più letale di quanto su i Siciliani. Ho visto giovani Piemontesi di forte costituzione e ben sviluppati nel sistema muscolare, presentando dopo pochi accessi di febbre intermittente le parvenze di una vecchia e grave cachessia malarica. Essi sono estenuati di forze, depressi nello spirito, di un colore tra il pallido ed il terreo, dimagrati, edematosi nel volto e negli estremi, diarroici, talvolta itterici, più frequentemente scorbutici, con flaccidezza delle carni muscolari e tumore splenico, presso i quali è molto avanzata la distruzione dei corpuscoli colorati del sangue e l' eccesso del pigmento granulato (melanemia), proprio delle forme gravi (Griesinger), eppure non ho osservato gli effetti tossici della chinina. In talune osservazioni d' intossicazione chinica ho notato l' esistenza incontestabile della cachessia malarica, ed i soggetti della I[a] II[a] IV[a] VII[a] IX[a] osservazione trovavansi in queste condizioni, oltrachè su i soggetti della I[a] II[a] VI[a] e IX[a] osservazione i fenomeni tossici mostravansi dopo un lungo uso fatto di sali di chinina, e quando erano già in campo i fenomeni cachettici. Sotto questo riguardo pare che l' alterazione generale persistente dell' organismo avesse direttamente influito all' intolleranza della chinina. Questa idea troverebbe un forte appoggio in un altro fatto importante, avvenuto dopo la pubblicazione della prima memoria relativo alla II[a] osservazione, ove si rileva come al 1875 per un puro sospetto sulla natura della febbre, e spinto dal timore per le sofferenze passate, fece uso impunemente del solfato di chinina, dal quale non ebbe a lamentare i gravi effetti sofferti al 1869 e 1871. Questa differente suscettibilità organica, che fissa

due fasi diverse ed opposte, una al 1869 e 1871 e l'altra al 1875, si potrebbe riferire al miglioramento della costituzione, la quale in quest'ultima epoca non era come nelle prime? E quindi la cachessia palustre allora esistente creava l'opportunità morbosa, che mancava al 75 perchè guarito completamnte? Quantunque potrei riferire qualche altro caso presso che analogo, pure non si potrà in buona logica dedurre come conseguenza generale, che lo stato cachettico è quello, che crea l'opportunità morbosa per l'intolleranza della chinina, attesocchè molti altri casi, come quelli delle osser. V^{a}, XII^{a} ecc. sono andati incontro a questo avvelenamento in epoche differenti e senza essere affetti da cachessia palustre. Sicchè le condizioni morbose di cachessia non essendo uguali per tutte, ove esistono, spiegano a mio credere, una influenza secondaria. L'organismo, naturalmente dotato di condizioni particolari non definibili, ma che noi esprimiamo con quella parola collettiva di *suscettibilità*, mentre trovasi nello stato fisiologico, tollera impunemente i preparati di chinina, ma sotto quella speciale influenza morbosa della cachessia palustre reagisce in un modo straordinario all'azione degli stessi farmaci.

Talchè dietro tali osservazioni è da ritenersi, che l'infezione malarica in generale favorisce l'avvelenamento per la chinina in quei soggetti dotati naturalmente di condizioni individuali speciali; i quali differendo singolarmente nel grado relativo d' eccitabilità organica, la incompatibilità per la chinina si manifesta in alcuni alla prima infezione del veleno malarico, in altri dopo aver più volte subìto la stessa azione, ed in altri in fine dopo lo sviluppo della cachessia enunciata.

Queste diverse deduzioni, che io riguardo come possibili, sono la necessaria conseguenza dei fatti caduti sotto l'osservazione, qualunque sia la loro importanza relativa a questo grave accidente della chinina.

Ma il fatto importante da dover fissare la nostra attenzione si è, che il veleno malarico in certi soggetti crea una incompatibilità per la chinina. In vero l'effetto tossico di questa droga si ottiene esistendo le condizioni di sopra espresse, tanto se fosse dato per troncare una febbre intermittente in atto, quanto come mezzo profilattico, allo scopo di prevenire una possibile recidiva (osserv. X) (1), nel quale caso gli effetti della tossicemia chinica non sono meno gravi ed in nulla dissimili, come ho addimostrato per propria osservazione. Questo ultimo fatto merita la più grande attenzione, avuto riguardo ai tristi effetti, che possono conseguire in caso di errore diagnostico. Il medico che ignora l'azione tossica della chinina, facilmente potrà essere trascinato nell'errore, in caso di una medicazione profilattica; ed invece vedere in quel parosismo, che segue alla somministrazione di questo farmaco, un effetto non ordinario dello stesso, certamente lo ritiene come accesso di febbre malarica, riferendo la cagione del contrario successo alla inefficacia della chinina o per la cattiva qualità, o per la poca quantità, o per altra cagione inutile; e perciò credendosi autorizzato, per siffatte supposizioni, ripetere il farmaco a più forte dose, il paziente ne sconta l'errore con un

(1) In una delle osservazioni del Dott. Cassone e nella 2ª del Dott. Restuccia si nota ancora questo medesimo fatto— Op. cit.

altro parosismo tossico violento, o ne paga in tributo la vita. Taluni medici di meritata fiducia, dopo la publicazione della prima memoria ricordando fatti analoghi, hanno ingenuamente confessato l'errore, in cui incorsero, ed uno di essi diceva: « chiamato in consulto presso una donna, che presentava i fenomeni tossici della chinina da me ritenuti come perniciosi, io le diedi l'ultimo colpo di grazia con altri 40 granelli di solfato di chinina, adesso dopo la lettura del suo lavoro, son sicuro dell' errore preso in buona fede ».

X. OSSERVAZIONE

ANEMIA PALUSTRE—FEBBRE INTERMITTENTE—CURA PROFILATTICA COLLA CHININA—INTOSSICAZIONE CHINICA—GUARIGIONE.

Nel dicembre dell' anno 1772 veniva da me per un consulto il signor Barone Vagliasindi da Randazzo di anni 50 circa, uomo di media costituzione scheletrica, e godente sempre buona salute. Ma le continuate recidive di febbri intermittenti, che da 5 mesi lo travagliavano, avevano reso il suo organismo idroemico, di colore terreo, e debole di forze. Presentava all' osservazione tumore splenico da corrispondere quasi sul bordo delle costole spurie, un soffio dolce al 1° tempo alla base del cuore, urto esagerato, intermittenza nel ritmo (1) e dispepsia , la pelle e l' albuginea non mostravano segni d' itterizia; prese informazioni sulle qualità delle orine, nulla sapeva dirmi di particolare.

Il B. V. si lamentava che d' alquanti giorni i preparati di chinina non corrispondevano come per lo

(1) Quest' ultimo fenomeno l'accusava da molti anni.

avanti, anzi la febbre succedeva alla chinina dopo poche ore, e ciò avveniva costantemente ogni otto giorni. E siccome gli ultimi accessi febbrili l'avevano di molto deteriorato, risolse portarsi in Catania per passarvi l' inverno. Correva allora il sesto giorno dalla ultima recidiva, e pel timore di un altro parosismo nell' ottavo, chiedevami un buon preparato di chinina per prenderlo il giorno appresso, cioè, con un giorno di anticipazione dalla supposta recidiva, come era solito praticare. Lusingato in qualche modo da questa relazione, accordai grammo 1, 20 di bisolfato in 4 cartole da prenderlo nel seguente giorno, che eseguì scrupolosamente; ma appena finiva di prendere la terza dose (due ore dopo la prima), mentre trovavasi nella più grande calma, fu rapidamente invaso da grave parosismo febbrile, preceduto da forte tremore convulsivo ed abbassamento di temperatura, il quale cadeva in defervescenza dopo 24 ore di corso. Ritornato da me dopo tre giorni raccontavami l' accaduto, e lagnavasi dell' anticipazione della recidiva. Fissai il suo viso, niente itterico, chiesi delle orine, che mi diceva esser di color mattone, pure il suo volto quasi cereo mi fece molto dubitare. Raccomandai questa volta di prendere la chinina con l'anticipazione di due giorni della presunta recidiva, e perciò cinque giorni dopo questo ultimo accesso febbrile. Il V. nel giorno segnato cominciò il rimedio; ne aveva consumato due dosi di centigrammi 25 per ognuna, quando appena erano trascorse due ore dalla prima, seguiva un violento accesso con tremore, abbassamento della temperatura, cianosi, sudore freddo, peso ai lombi, vomiti di bile, diarrea. Dopo ore 4 visitai il paziente, e lo trovai in preda a gagliarda febbre accompagnata da it-

terizia, vomito bilioso, ematuria, sete viva, timore di morte, dilatazione di pupilla, languore epigastrico ecc.

Alla vista di tali fenomeni non dubitai trattarsi dell' avvelenamento per la chinina. Richiamai l'attenzione del paziente sulla qualità delle orine, ed assicuravami essere state le stesse nelle due o tre ultime recidive, ma di colore assai meno brune, e che i sintomi questa volta sorpassavano di molto la intensità dei precedenti (abluzioni fredde, limonea tannica, clisteri laudanati, neve internamente). La febbre dopo 36 ore terminava per graduata defervescenza; l' ematuria dopo due giorni si dileguò dell'intutto; l'itterizia al 15° giorno era scomparsa, restando il paziente di colore cereo, denutrito, debole di forze e dispeptico.

Da quel momento si abbandonarono i preparati di chinina; restò quattro mesi sotto la mia cura, e non osservai mai più febbre; anzi migliorò gradatamente e lentamente con una medicazione corroborante ed una dieta sostanziale (1).

6.°) È necessario finalmente far menzione di un altro fatto desunto dalle suddette osservazioni, il quale dal lato clinico rende sempre più inconcepibile questa speciale azione della chinina. Infatti mentre essa spiega in questi casi particolari *un'azione tossica, non perde la sua virtù terapeutica contro il veleno malarico.* Si intende bene, che questa doppia azione della chinina potrà constatarsi, quando la dose sarà relativamente sufficiente a poter prevenire un accesso di febbre intermittente (come sarebbe un grammo per una febbre intermittente semplice), allora, consumata quella

(1) Nell' anno 1875 moriva in seguito ad ipertrofia generale del cuore con degenerazione grassa del miocardio.

tale dose, gli effetti tossici si svolgono più o meno fortemente in rapporto alle condizioni di già esaminate per lo avanti, ma la febbre sarà troncata; i suoi ritorni parosistici o non si faranno più vedere, o si svilupperanno di un grado assai minore.

Sopra qualunque spiegazione prevalgono le storie cliniche registrate in questo lavoro, le quali sono assai più eloquenti. Bisogna dire però, che questo fatto è facile a constatarsi nelle sole febbri intermittenti semplici, le quali, attesa la loro mitezza, non richiedono una quantità eccessiva di chinina come le febbri perniciose. Ordinariamente 75 centigrammi o un grammo di chinina bastano a prevenire completamente un accesso di febbre intermittente quotidiana o terzana semplice, come si potrà rilevare dalla II,[a] XI[a] e XII[a] osserv. ad onta i gravi effetti della tossicemia chinica. Pare chiaro adunque, che la chinina in questi casi esercita una doppia azione, l'una in opposizione all'altra; l'una salutare, l'altra tossica, mentre questa avvelena, quella cura la febbre. Il fatto è molto importante, e nel medesimo tempo rimarchevole e molto più concludente di quello desunto dai fatti sperimentali, dico più concludente per la ragione semplicissima, che clinicamente il potere multiplo della chinina è già abbastanza dimostrato; nè altra ragione o sperimento potrà asserire il contrario, quando sullo stesso soggetto è rilevabile questa azione complessa. Cosicchè la grande contraddizione nei resultamenti sperimentali potrà essere attenuata da questa dimostrazione clinica. Le condizioni diverse, sotto le quali si sperimenta, potranno essere la causa d'immense modificazioni delle funzioni vitali, e perciò come conseguenza una divergenza di opinione secondo i diversi risultamenti

*

dello sperimento. Che cosa conosciamo noi dell'azione della chinina nelle febbri malariche? Per quanto inoltrate si fossero l'esperienze dei pratici, Binz, Pringle, Briquet, Pavesi, Polli, Selmi, Chirone ec. sulla azione della chinina nelle febbri intermittenti, pure la sua vera azione contro il veleno malarico è ancora un problema.

Si conosce solamente dall'esperienze ed osservazioni desunte dall'azione diretta della chinina sopra le sostanze vegetali ed animali in decomposizione, e da quelle tratte dalla patologia sperimentale e dalla clinica, che l'azione terapeutica di questo medicamento contro la febbre intermittente, o meglio contro il veleno malarico, deve essere indipendente dalla sua virtù antisettica ed antizimotica, per la ragione semplicissima di non possedere la virtù antimalarica della chinina molte altre droghe, la di cui azione antisettica ed antizimotica, a condizioni uguali, è assai più attiva. Le osservazioni cliniche addotte mentre da un canto confermano i risultamenti sperimentali di sopra cennati, dall' altro, non nego, che lasciano una grande lacuna, circa l' azione che spiega la chinina come agente antimalarico e come elemento tossico, o pirogeno. Ma che che ne sia di quel che d'altronde riguarda la parte dottrinale di questo interessante farmaco, c' interessa per ora notare nel caso concreto, come conseguenza di queste mie osservazioni, un fatto clinico di somma importanza.

La febbre intermittente semplice, nei casi d' intolleranza per la chinina, può facilmente essere vinta da una piccola dose della stessa, come lo addimostrano i fatti clinici registrati in questo lavoro; ed ove mai non sia stata sufficiente, il medico, nel caso che soprav-

vengono altri parosismi, onde evitare ulteriori intossicamenti, che al presente comprometterebbero la vita del paziente, potrà fare tesoro di molte altre sostanze antifebbrili constatate utilissime nelle febbri intermittenti, come sono l'eucaliptus globulus, il liquore arsenicale di Fowler, la salicina, il solfato di berberina, e tanti altri succedanei che la clinica ritiene per efficaci, e fra i quali si richiama l' attenzione principalmente sopra gli altri alcaloidi della china, chinidina cinconina, e cinconidina adoperati con molto vantaggio dal Dott. G. Dongall nelle febbri intermittenti, sull' iniezione dell' acido fenico, giusta la pratica di Dedat e confirmata dal Dott. Barberis, non che sugli iposolfiti del nostro chiarissimo Polli, la di cui efficacia nelle febbri da malaria è oggi constatata.

La faccenda però è molto diversa trattandosi di una febbre malarica grave perniciosa o comitata. Le piccole dosi di chinina, che per queste riescono di niuno effetto, potrebbero per l'azione tossica di essa riuscire letali. La gravezza di queste febbri è legata a maggiore avvelenamento, o ad un grado massimo di ricettività, e quindi ad una resistenza organica minore. Risulta da questa considerazione clinica, che una data quantità del rimedio sufficiente per una febbre semplice non lo è per quella di natura perniciosa, per la quale, attesa la massima malignità che spiega il veleno malarico per neutralizzare o abortire la sua nociva e rapida influenza, è necessario un valore terapeutico corrispondente, il quale è relativo alla quantità del farmaco, che s' impiega. Bisognerebbero in questi casi, a dati uguali, dosi maggiori, qualunque si fosse la via, per la quale il formaco si somministra.

Il problema clinico in questi casi è del più alto interesse.

Il medico trovasi di rincontro a due elementi tossici, l' uno non meno grave dell'altro per l'azione deleteria che spiegano, ceteris paribus, in un modo rapidissimo, e senza un pronto ed efficace compenso terapeutico la morte è certa. Questo veramente è il caso superiore ad ogni altra esigenza terapeutica, che reclama imperiosamente un succedaneo ai preparati di chinina, ma che spieghi però la stessa efficacia in parità di circostanze. Questo grande bisogno si potrà sentire da chi si è trovato in cotali dolorose congiunture! Mentre non è così necessario per le altre droghe in generale, come sarebbero, l' oppio, il rabarbaro, la digitale ecc. le quali, se sotto certe speciali condizioni fisio-patologiche spiegano un'azione velenosa, possono essere sostituite nella loro azione terapeutica. Ma nelle febbri malariche gravi, quale sarà il succedaneo alla chinina, quando questa spiega un'azione tossica? Fino oggi possiamo dire, che la possanza della chinina contro le febbri perniciose, sanzionata da una lunga esperienza, non è uguagliata da nessun'altro farmaco.

XI^a OSSERVAZIONE

FEBBRE INTEMITTENTE QUOTIDIANA — INTOSSICAZIONE CHINICA GUARIGIONE.

Il 28 Dicembre del 1872, venivo invitato per dare un giudizio su di una grave malattia.

Il soggetto di questa osservazione era un individuo cinquantenne impiegato alla ferrovia, e dimorante in una delle stazioni della linea Catania-Siracusa ove

la malaria è perenne nella stagione estiva, di costituzione forte, ma reso anemico per le continuate recidive.

Il suo medico curante Dott. Cristofaro Scrudato riferivami di avere curato altre volte il suddetto infermo della stessa malattia con i sali di chinina, e sempre con felice successo. Questa volta però dopo due accessi di febbre quotidiana (26 e 27 Dic.), la somministrazione di 75 centigrammi di solfato di chinina, produsse i più gravi fenomeni di avvelenamento. Il Dottor Scrudato, già mio alunno di clinica, istruito di altri fatti simili, richiese il mio consiglio.

Quando io lo visitava (28 Dic.) la temperatura segnava 41, il polso 124; aveva vomito continuo, ematuria in quantità, itterizia pronunziata, diarrea, (clisteri laudanati, abluzioni fredde, neve internamente.)

29. Temp. 39, polso 84, ematuria cessata.

30. Temp. 37,5 polso 80, orine chiare, vomito raro.

31. Temp. 37,5 polso 80; vomito cessato, itterizia persistente. Da quest' epoca l' infermo fu sottomesso a cura corroborante, e dopo lungo tempo si riebbe della consecutiva anemia. D' allora sino a molti mesi dopo, che fu alla mia conoscenza, non prese più chinina, nè vi fu ritorno febbrile.

XII^a OSSERVAZIONE

NEVRALGIA FACCIALE A TIPO QUOTIDIANO — INTOSSICAZIONE CHINICA — GUARIGIONE.

Il signor Luigi Longo da Nicolosi, cinquantenne, Notajo di professione, nell' Aprile 1874 veniva affetto da nevralgia sopraorbitale periodica ricorrendo a tipo

quotidiano. Il medico curante, dottor Giovanni Longo, attesa la chiarezza del fatto, non esitò passare alla somministrazione della chinina. Arrivata l'ora della intermissione il paziente consumava in due ore 75 centigrammi di solfato di chinina. Giusto l'avviso del Medico avrebbe dovuto continuarne altre 50 centigrammi, ma vi fu impedito, perchè appena finiva di prendere la terza dose fu sorpreso da forte tremore convulsivo, al quale faceva seguito la febbre, il vomito bilioso, l'ematuria. Allarmati, il paziente ed i congiunti di un sì terribile apparato di fenomeni, ricorsero al medico, il quale avendo osservato l'aspetto itterico del paziente e la febbre, che sin allora aveva mancato, sospettò un progresso nella malattia e giudicò quell'accesso di natura intermittente, onde aspettando l'ora della remissione somministrava nuova chinina; ma questa volta fu assai più maravigliato nello osservare dopo la 1ª e 3ª dose il ritorno di quei fenomeni in un modo più grave.

Non potendosi dare chiaramente ragione del fatto, s'invitava in consulto il dottor Giuseppe Longo; il quale avendo osservato il paziente ed esaminate le orine s'accorse trattarsi dell'avvelenamento della chinina, di cui trovavasi istruito, avendone osservato qualche caso nella mia clinica privata in qualità di assistente. Non pertanto, attesa l'importanza del caso, si chiedeva a me per consulto, ed all'uopo portavami in Nicolosi il secondo giorno dell'ultimo accesso di intossicazione chinica. L'aspetto itterico del paziente, le qualità sanguinolente delle orine, lo stato di estrema prostrazione, la piccolezza del polso ec., erano chiari per non dubitare del fatto. Mancava l'influenza malarica diretta, nè aveva sofferto da vicino febbre in-

termittente; solo esisteva in quell' epoca in tutte le contrade dell' Etna la febbre intermittente quasi epidemica. Alle reiterate domande, il paziente si risovvenne che sedici anni addietro, avendo preso chinina per una febbre intermittente, ne riportò le stesse conseguenze. È a notare però, che quelle dosi somministrate furono sufficienti a troncare la nevralgia, che d'allora non si fece vedere più. — Si stabilì una medicazione ricostituente, in seguito alla quale guariva completamente, ed oggi gode perfetta salute.

7.°) Lo sviluppo del parosismo tossico, d'immediata conseguenza all' azione della chinina, avviene come il farmaco si mette in circolazione. Questo è un argomento positivo che fissa le relazioni di causa ed effetto fra l'azione del medicamento e la forma clinica descritta.

Tra l'ingestione del farmaco e l'apparizione dei primi fenomeni tossici, corre un periodo di silenzio, che oscilla dalle due alle sei ore, secondo la maggiore o minore solubilità del preparato come è stato detto. Questo periodo di silenzio è dunque relativo al tempo che s' impiega per il suo assorbimento; avvenuto questo e messo in circolazione il farmaco, l'azione tossica è istantaneamente spiegata. Questa rapida sopravvenienza dei fenomeni all' assorbimento del rimedio, si desume di leggieri, conoscendosi che il circuito completo della circolazione generale si compie nello spazio di circa mezzo minuto (Hering, Blake), e secondo il Prof. Cl. Bernard in cinque secondi circa, presso un cane di media taglia. In generale però, secondo l'esperienze del fisiologista francese, gli effetti della sostanza non si manifestano sugli elementi

organici appena apparisce nel sangue, per questi passerà un secondo tempo di 20 a 30 secondi; ecco ciò che il Prof. Bernard chiama i *due tempi* dell'assorbimento; il primo è il fatto della circolazione generale, l' altro è il fatto della circolazione locale, che trasporta la sostanza al contatto degli elementi, e spiega l'intervallo che separa il momento dell' apparizione della sostanza nel sangue e il momento delle sue manifestazioni. Questo fatto è applicabile alle sostanze che direttamente s'injettano nel sangue; mentre la faccenda è diversa quando si dà per bocca per il retto e per injezione ipodermica. Applicando queste nozioni di fisiologia sperimentale al caso patologico si spiega bene la rapidità d'azione delle sostanze le più energiche (Bennett), e per conseguenza sono facili a concepirsi gli effetti tossici della chinina. È per me adesso un fatto notorio che qualunque si fosse la via d' introduzione, o per la bocca, o per il retto, o per injezione, l'azione del farmaco potrà essere più o meno ritardata , ma l' effetto sarà sempre lo stesso. Ciò mostra che l' operazione tossica si esegue per mezzo del sangue, non esclusa però la possibilità di potersi ottenere per un' azione riflessa, avendo il suo punto di partenza dall' estremità dei nervi sensitivi periferici, su i quali la chinina esercita una forte impressione (v. osserv. II^a). Escludo però, che questo effetto della chinina possa aversi per l' azione irritante, che la stessa talvolta esercita sulla mucosa gastrica. In prova di ciò si adduce, che in molti casi ove essa irrita fortemente la suddetta membrana, mancano gli effetti generali della natura di quelli da me descritti.

8.°) Il difetto di un succedaneo alla chinina mi ha

fatto ricorrere in queste circostanze, per contrabbilanciare la sua azione tossica, a diverse sostanze, fra le quali ho dato la preferenza all' oppio o ad uno dei suoi alcaloidi (codeina, morfina). Nei pochi casi da me sperimentati ho trovato questa combinazione utile in un individuo solamente, il quale venendo colpito dal solito parosismo con la sola ematuria, scompagnato dal resto dei fenomeni, associai alla chinina la codeina, che fu ben tollerata alla dose di mezzo grammo. Il Dott. A. Buscemi riferivami di averla osservato in un caso coll' oppio, ma nel resto delle sue osservazioni era rimasto senza effetto. Egualmente il Prof. Giuseppe Mercurio da Giarre in qualche caso l' aveva usato con vantaggio.

Da questi pochi fatti non si potrà certamente dedurre una legge generale di antagonismo fra l' oppio e la chinina. È necessario sotto questo riguardo sperimentarla su più larga scala, e di studiare ancora l'azione di altre sostanze, che esercitano in opposizione all' azione tossica della stessa un' azione sedativa sul sistema nervoso. L' esperienza sovente dimostra la falsità di una teoria, che nulladimeno serve di base alla pratica. Si suppone generalmente che quando una droga esalta una funzione, ve n' è un' altra per diminuirla, e pertanto gli effetti della prima si neutralizzano per la seconda. Frattanto non è sempre così. La stricnina p. e. eccita evidentemente i nervi motori, ed il curare li paralizza; nondimeno le azioni fisiologiche di queste sostanze sono lontane dal neutralizzarsi l' una coll' altra.

Avvelenate un' animale prima con la stricnina e poi col curare, lungi dal ristabilire lo stato normale

voi non avete fatto che raddoppiare la certezza della morte (Bennett). (1).

La fisiologia sperimentale (Valentin, Bernard) e la clinica confermano ad evidenza questo fatto. Il curare diminuisce l' eccitabilità periferica esagerata dall' azione della stricnina; ma a dose maggiore spiega un' azione letale analoga a quella della stricnina, producendo la paralisi della midolla allungata.

Del pari si osserva non di rado clinicamente, come molte droghe restano senza effetto, quantunque bene indicate. L' oppio è un narcotico, e pure in molti casi, come nei tisici in certi periodi, nel *delirium tremens,* nelle cefalgie reumatiche, non vince sempre l' insonnio; in altri invece agisce in senso opposto producendo vigilia, delirio, convulsioni; il caffè è un eccellente rimedio contro gli avvelenamenti oppiati, ma spesso il suo effetto manca; l' idrato di cloralio è un potente ipnotico, ed in molti casi di poliartrite acuta, d'isterismo ec. produce un effetto contrario, aumentando le convulsioni o sviluppando delirio. In questo caso la ragione dell' effetto terapeutico mancato, o contrario all' azione propria del farmaco nella stessa malattia, deve ripetersi o dalla cattiva qualità chimica dello stesso, o da particolari condizioni dell' individuo, o da circostanze accidentali inerenti al morbo; mentre nella singola azione di ciascuna droga, considerata isolatamente, è da osservare, che avendo ognuna un' azione elettiva, o per certe parti del sistema nervoso, o per elementi di altra natura, ciascuna alla sua volta spie-

(1) Léçons cliniques sur les principes et la pratique de la Medicine—Traduite per la 5a edition par le D. P. Lebrun.— Paris 1873.

ga un effetto diverso. Per conseguenza nel caso concreto si potrà dire, che i centri, ove agisce il curare, non sono quelli della stricnina, chè quelli della chinina non sono quelli dell'oppio. La proprietà anatomico-fisiologica diversa sarebbe dunque una ragione in favore dell'effetto diverso delle droghe di opposta azione, e pure il fatto non è costante, sia sotto peculiari condizioni fisio-patologiche, sia per la quantità diversa del farmaco, questa legge spesso fallisce. Dimodochè la quistione dell' antagonismo fra l' azione di certi veleni e medicamenti è un soggetto della più alta importanza, che reclama uno esame serio e degli studi difficili (Bennett) (1). E questo studio è segnatamente interessante per la chinina, mentre non si conosce oggi farmaco superiore alla stessa per la sua azione specifica contro le malattie malariche.

Cosicchè spiegando essa, come nei casi di sopra registrati, un effetto tossico, se ne perderebbe sicuramente quel pregio. Il fatto che la chinina in certi casi produce strani fenomeni, clinicamente direi non è nuovo, ma se n' è parlato sin qui così vagamente e così superficialmente, quanto non si sà nulla di concreto; si è parlato di molti fenomeni strani, come anche è accaduto a me di osservare, ma della forma morbosa da me descritta, non si sapeva nulla di preciso prima che fossero state pubblicate queste mie osservazioni, e se taluno ha parlato di qualche fenomeno spettante a detta forma nosologica è stato non curato per non averne precisato il valore clinico.

Zimmer ha conosciuto, che i lavoranti, i quali erano occupati alla polverizzazione della china china,

(1) Op. cit.

erano attaccati di una febbre particolare, che designa sotto il nome di *febbre di china china;* ma le osservazioni dello Zimmer sono state ritenute per inconcludenti. Altri ha riferito qualche caso analogo, per certi fenomeni, ai fatti da me esposti, ma non solo non ha incontrato il favore dei medici, ma ha suscitato bensì dei sospetti, come è accaduto al Cacherè per avere riferito l'osservazione di una ragazza a cui la chinina a piccole dosi produceva ematuria, e si accusò al proposito di negligenza, perchè trattandosi di donna la mestruazione poteva confondersi colla nefrorragia. Ma questa confusione al certo non potrà accadere per i fatti da me riferiti, trattandosi nel maggior numero di uomini. Altri infine hanno citato casi di ematuria (Monneret Duchassaing ec.), ma piuttosto come oggetto di curiosità e non come fatti, che reclamano un serio esame.

Sicchè mi lusingo che le osservazioni presentate al corpo sapiente dei medeci, più numerose in questa seconda memoria, e come risultamento esclusivo della mia personale esperienza, sono sufficienti a poter convincere sopratutto gl'increduli, e a richiamare su di essi l'attenzione e l'interesse, che devono spingere il clinico alla conoscenza dei suddetti fatti, trattandosi di venire meno talvolta il farmaco il più sicuro, che la terapea possiede.

Se fatti simili, quali sono i sopraesposti, non sono stati osservati in altri luoghi marazzosi ed infetti (1)

(1)... Fatti simili quali sono i sopraesposti non potevano sfuggir di leggieri all'osservazione ed attenzione dei pratici, che esercitano particolarmente nei luoghi marazzosi ed infetti: (Sperimentale op. cit.).

e fuori l' ambito Siculo, non sò a quale circostanza debba riferirsi; forse il tempo e l' osservazione potran rispondere a questo giusto ed importante quesito; posso bensì rendermi responsabile delle mie osservazioni, le quali sendo le medesime replicate colla identica uniformità, da me in precedenza con precisione e chiarezza dimostrate, ad imitazione dell'*Ippocrate Romano* mi fo ardito rispondere: *In Sicilia scribo et in aere Siculo.*

Potrei dunque francamente dichiarare, che non havvi sin quì altri, che possa contendermi il primato delle osservazioni desunte dai gravi e singolari effetti della chinina, stantechè tutti prima d' ora o ne tacquero, o li confusero con quelli della febbre miasmatica. Tuttavia, se io mal non mi avviso, stimo, che i motivi, per cui siffatto fenomeno sia sfuggito all' osservazione ed attenzione degli uomini dell' arte salutare, debbano ascriversi—al dubbio insorto sul vero rapporto del fenomeno colla causa, donde emana—alla incertezza di questo istesso fenomeno, se mai sia accidentale e ad un tempo indipendente dal morbo, che si deve combattere, o riferibile ad un' alterazione morfologica di quegli organi, la di cui funzione si mostra lesa—all' analogia nella sua espressione clinica con un accesso di febbre intermittente perniciosa non che alla rarità dei casi.

L' errore delle più triste conseguenze, in cui talvolta ci trascina la clinica, è appunto quello, che deriva dalla falsa interpetrazione dei fenomeni morbosi in rapporto al significato fisio-patologico e patologico non solo, ma sopratutto in rapporto alle cause, che di sovente sfuggono all' oculata osservazione dei medici. Causale di tanto traviamento si è la credenza, e per dir più

forte, quella prevenzione desolante, di stimare impossibile nel nostro organismo la esistenza di un fenomeno morboso sviluppatosi sotto la influenza di una data causa, a ciò indotti dal fatto sperimentale negativo sugli animali sottoposti all'azione di quel dato rimedio.

Les sciences physiques et physiologiques, dit M. Guersant, (Dict. de Méd t. 29, p. 610), et l' expérimentation sur les animaux sont d' excellents guides pour diriger le médecin dans l' étude si difficile de la thérapeutique. Mais l' observation clinique est l' unique moyen d' appréciation des effets thérapeutiques, et la statistique le seul à l' aide duquel on puisse se rendre compte de la valeur des expérimentations. Le médecin staticien ne doit jamais, toutefois, perdre de vue que dans le probléme si complexe des effets thérapeutiques, il y a toujurs au moins un élément de la combinaison qui nous est plus ou moins inconnu et qui nous échappe: c'est la connaissance exacte de l' idiosyncrasie ou de l' individualité, qui vient sans cesse modifier les autres éléments des calculs, et qui nous laisse toujurs dans celui des probabilités.

9.°) Credo indispensabile finalmente fermarmi sulla diagnosi di questo speciale avvelenamento, che omisi a torto nel primo mio lavoro fidandomi della chiarezza e precisione dei fatti esposti; ritenendo d' altronde come massima infallibile, che i fatti potranno suscitare bensì più o meno congetture per la rispettiva interpetrazione, ma quasi mai dubbio sulla loro realtà, molto più quando questi vengono osservati ripetutamente in clinica e colla medesima uniformità.

I fenomeni più importanti che reclamano un serio esame, sono la *ematuria* e la *itterizia*.

La *ematuria* è il fenomeno il più costante, qualche volta esiste solo, e scompagnato sin'anco da fenomeni febbrili.

Il solo colore delle orine basterebbe per determinare la presenza del sangue, ma io non mi sono arrestato alla sola ispezione, potendosi confondere con le orine cariche di urofeina o di uroeretrina. Devo dire però, che questa confusione pel caso nostro è difficile a potersi verificare, perchè il sangue è quasi sempre abbondante ; mai m' è incontrato osservare una colorazione così poca da scambiarsi con quella prodotta dagli elementi coloranti delle orine. Non pertanto per vie meglio convalidare il fatto, e per togliere qualsiasi dubbio, mi sono servito dell'analisi chimica e dello esame microscopico.

Per l' esame chimico ho preferito il processo del Prof. Heller, col quale si è constatato nel modo il più evidente un precipitato fioccoso di un rosso vermiglio dapprima alla superficie del liquido, e poscia s' è depositato al fondo della provetta. Questo metodo preferito anche dal Prof. Primavera è sufficiente per farci accertare della presenza della *ematina,* la quale è stata sempre avvalorata dalla presenza dell'albumina in grande abbondanza ; questi risultamenti sono identici con quelli di già avuti dal Prof. O. Silvestri, come potrà rilevarsi dalla II.ª osserv. Ma ciò non è tutto, mentre, in conferma dei risultamenti ottenuti coll' analisi chimica, abbiamo quelli della microscopia, ed in ciò non risulta differenza alcuna fra i diversi esami microscopici , i quali eseguiti dallo stesso Prof. Silvestri , dal Dott. Gesualdo Clementi e da me in casi diversi, hanno fatto rilevare sempre dei globuli sanguigni in massima parte disfatti.

Questo esame credo d'essere più che sufficiente per dimostrare la presenza del sangue nelle orine, e che perciò reputo superfluo richiamare la prova chimica degli altri pigmenti, con i quali questa confusione è possibile; d' altronde, come le tante volte l' abbiamo constatato e come potrà rilevarsi dalle analisi riferite in questo lavoro, l' orina relativamente ai suoi diversi elementi ha presentato sempre la composizione dell' orina normale non esclusa la reazione; giovando qui notare che i pigmenti con i quali questa confusione è possibile (urofeina, uroeretrina) si trovano per lo più in scarsa proporzione.

A corroborare questi risultamenti sperimentali, credo indispensabile richiamare i rapporti tra lo stato fisico-chimico dell' orina col parosismo chinico e lo stato del paziente.

Importa prima di tutto conoscere in quali condizioni fisico-chimiche si trovano le orine prima e dopo il parosismo chinico.— Io ho istituito questo esame nelle diverse evenienze, nelle quali ho potuto praticarlo, e l' occasione di altri quattro casi clinici analoghi a quelli, che figurano nella prima memoria e per nulla dissimili, come potrà rilevarsi dalle osserv. III^a e IX^a, mi han dato l' agio continuare le ricerche chimiche sulle orine, esaminandole in epoche diverse, come sarò per dire. — In generale esse nella loro composizione presentano le qualità dell' orina normale; se ne trova un esempio nell' osservazione VIII^a. Sicchè la differenza tra queste orine e quelle, che avvengono durante l' evoluzione del parosismo tossico, stà nella presenza in queste ultime di due elementi estranei, che sono l' *ematina* e l' *albumina*. Si aggiungano a questi i *pigmenti biliari* i quali si osservano nelle ori-

ne, quando coesiste la itterizia. Ora i sopra detti elementi, non proprî dell'orina normale, nella loro quiddità sempre coesistono col parosismo chinico, nè si riproducono, tostochè questo si è dileguato. La febbre intermittente potrà ripetersi per un tempo più o meno lungo, ma quegli elementi nelle orine non si faranno osservare più (V.ª VII.ª VIII.ª osserv. ecc.) , ma si renderanno ostensibili se si ritornerà all'uso della chinina. Questi caratteri sono abbastanza evidenti per non dubitare della presenza del sangue ; dunque l' esistenza di questo elemento è innegabile, e per le ragioni addotte non è possibile una confusione con i pigmenti normali dell' orina.

La ematuria, come conseguenza dell'azione della chinina, non è stata per il passato assolutamente sconosciuta; Melier di già l'aveva notato come un effetto dell' azione velenosa della chinina; Monneret ha veduto un caso d' ematuria; Duchassaing à la Guadeloupe ha osservato molte volte l' ematuria accompagnata d' ardore presso fanciulli, dopo la somministrazione di 75 centigrammi ad un grammo di solfato di chinina; Cacherè à la Nouvelle Orléans ha fatto simili osservazioni (1).

Io non voglio scendere alla disamina di queste osservazioni, perchè ignoro le particolarità; ma voglio concedere, secondo la credenza di taluni, che l' ematuria in questi casi sia stata la conseguenza dell' azione irritante esercitata dalla chinina sui reni o sulla vescica; nè credo di potere essere strano questo fatto, ed io ne ho osservato qualcuno, in cui si notava l'emissione d' orina accompagnata da bruciore. Or se si

(1) Diction: Enciclopedique—Quinine p. 229 Paris 1873.

*

paragonano i fenomeni relativi a questi casi con quelli descritti precedentemente, si trova una diversità rimarchevole. In quest' ultimi l' emissione dell'orina è scompagnata da qualunque fenomeno subbiettivo , l' atto del mincere è facile, e giammai stentato o doloroso; l' ematuria si osserva finchè dura l' azione della chinina, colla defervescenza del parosismo chinico si dilegua la presenza del sangue nelle orine. Avviene tutto al contrario nel primo caso: il fenomeno subbiettivo, bruciore, ardore, o dolore che fosse, esiste sempre con orine scarse, ed il sangue si mantiene più o meno lungamente, e non mai in rapporto alla durata dell'azione della chinina.

Or ammesso che la chinina spiega in taluni casi un' azione irritante sull' apparecchio genito-orinario. Domando : quest' azione locale che la chinina esercita sulla mucosa vescicale è sufficiente a poter rendere ragione della ematuria ? Se l' irritazione dei reni o della vescica prodotta dalla chinina è la sola causa di questo fenomeno , non dovrebbesi osservare costantemente presso quegl' individui affetti da nefrite o da cistite , tutte le volte che loro viene somministrato il farmaco in parola ? Se così fosse, dovrebbe essere veramente un fenomeno frequentissimo , perchè in questi tempi , che si abusa molto della chinina, non vi è nefrite parenchimatosa o purulenta, nè cistite, catarrale o purulenta che fosse, che non venga trattata col farmaco in discorso , nè vi è ragione in contrario , il medico trova sempre i motivi della indicazione. Io fui consultato per un individuo affetto da cistite purulenta; ebbene, ad onta dell'acutezza del morbo, dell'intensità dei fenomeni tenesmoidali, dell'abbondanza del pus nelle orine, della febbre intensa, che

l'accompagnava, del massimo deperimento, in cui era caduto il paziente in meno di due mesi, i medici avevano fatto ingojare a quel povero infermo alte dosi di chinina; e perchè? perchè ne trovavano l' indicazione, come antisettico, come antizimotico , come antipiretico, come antiossidante, insomma una spiegazione qualunque per farsi ragione. Ebbene in questo soggetto non osservai ematuria; potrei riferire all' uopo molti altri casi analoghi, oltre a numerosi fatti di nefrite parenchimatosa e supporativa curati con dosi più o meno esagerate di chinina, sensa mai avere osservato il fenomeno, di cui è parola, non escluso il caso, non molto raro, di cistite calcolosa associata a febbre intermittente.

Or se l' ematuria in certi soggetti avviene in seguito alla chinina, ad onta che i reni e la vescica si mantengano allo stato normale, ed in altri non è osservabile quantunque i sopra detti organi trovansi affetti da processo infiammatorio, non è da riferirsi, allorquando occorre nelle suindicate circostanze, piuttosto a qualche altra condizione particolare, anzichè alla sola irritazione dei suddetti organi? Ma pure voglio concedere, che il chinino in certi casi spiega un' azione irritante sull'apparecchio genito orinario; ebbene, quando si determina sotto quest' azione l' ematuria non è forse un fatto importante sotto l' aspetto clinico e terapeutico? Se la chinina, in certi soggetti, determina l' ematuria per la sola irritazione locale che produce nei sudetti organi, quando occorre presso questi individui una febbre malarica come curarla? L' ematuria, che succede all' azione di quel farmaco, non potrebbe forse compromettere la vita, se saranno necessarie alte dosi di quel farmaco? Io sono di parere

per le ragioni anzidette, che anche questi casi, ove mai esistessero, che non hanno affatto alcuna analogia con quelli, che formano l'oggetto principale di questo lavoro, debbano richiamare ancora l'attenzione del clinico, perchè non è affatto spiegabile l' ematuria per la sola azione irritante della chinina.

La *itterizia* nella sintomologia dell' intossicazione chinica rappresenta il secondo fenomeno importante sotto l' aspetto patogenetico e clinico. Essa non si osserva indistintamente in tutti i casi, ma segna piuttosto i gradi massimi di avvelenamento della chinina, e perciò incontrasi più frequentemente nei casi gravi.

Lo sviluppo della itterizia è rapido , ordinariamente si svolge nel periodo di reazione. La pelle diviene di un color giallo-pallido, e qualche volta di un giallo zafferano ; la sclerotica acquista a preferenza lo stesso colore , di un grado più o meno intenso secondo la maggiore o minore intensità dell' itterizia. Il colore dell' orina non si può valutare, perchè prevalente il colore rosso bruno o colore caffè per la presenza del sangue, ma cessato questo, osservasi il colore itterico; contemporaneamente vi è copioso vomito di bile , e le feci non si mostrano mai scolorate. La persistenza dell' itterizia è breve , ordinariamente infra i 15 giorni si dilegua.

Questa itterizia anzicchè epatogena, da taluno potrà ritenersi come ematogena. Il momento etiologico appresta un criterio favorevole. Tenendo presente la sua rapida manifestazione senza fenomeni locali subbiettivi nè obbiettivi al fegato, il difetto di uno scoloramento completo delle feci, la presenza della ematina e dell' albumina nelle orine, lo credo, sono criterî di qualche valore per farci inclinare a credere,

che questa itterizia possa avere origine dalla distruzione dei globuli sanguigni. È fuor di dubbio, che la chinina in questi casi agendo come sostanza settica al pari di altri elementi (come il morso della vipera, la septicemia, la febbre gialla ec.) favorisce la trasformazione in pigmento biliare della materia colorante ematica; e trova questa spiegazione appoggio nella presenza di corpuscoli sanguigni nelle orine in massima parte disfatti. Senza escludere l'azione dissolvente della chinina in questi casi, ritengo che la sua prima azione è paralizzante su i centri nervosi vaso-motori, a cui si riferiscono il resto dei fenomeni osservati nel parosismo, e perciò opino avere più valore la mia ipotesi di considerare la itterizia come epatogena, riferibile a congestione vaso-motoria del fegato; che agendo sulla attività delle cellule epatiche si determina una policolia, la quale produce la itterizia per il passaggio nei vasi sanguigni e linfatici di una porzione della bile prodotta in eccesso; è spiegabile perciò in un modo più naturale il vomito di bile e la diarrea biliosa per l' abbondante versamento dello stesso nel duodeno.

La itterizia coincide sempre con la ematuria; succede, come abbiamo detto, all' azione immediata della chinina, fa parte prevalente dei sintomi del parosismo chinico; si dilegua ordinariamente in pochi giorni, o pure persisterà più o meno lungamente se i parosismi chinici si ripeteranno. Ma cessato l' uso della chinina, non si manifesterà più nuova itterizia, quantunque gli accessi della febbre intermittente persisteranno.

Da quanto ho esposto si potrà adunque conchiudere, che i sopra detti elementi morbosi costituiscono la espressione sintomatica la più importante della intossicazione per la chinina. Essi si legano indubita-

tamente all' azione di questo farmaco, la loro presenza è passeggiera, si ripetono quante volte la suindicata droga viene somministrata, e non si manifestano con gli accessi della febbre intermittente, che precedono la somministrazione della chinina, nè con quelli che seguono ad un parosismo chinico (v. osservazioni).

Del resto dei fenomeni, che si osservano nel corso del parosismo , non ci occupiamo isolatamente, non presentando particolare considerazione come i precedenti, ma l' ipotesi che la chinina in questi casi esercita un' azione paralizzante su i centri vaso-motori, e l' anemia che ne risulta, danno abbastanza ragione degli altri fenomeni, fra i quali è prevalente la febbre più o meno grave.

Importa adesso esaminare , per quanto ci è permesso , lo *stato organico e funzionale del fegato* , *dei reni e della vescica.*

Mi sono ancora seriamente occupato della sede dell' emorragia dell' apparecchio genito-orinario, e per conseguenza dello stato anatomico degli organi rispettivi.

La fonte di questa emorragia desunta dai soli caratteri chimici e microscopici delle orine è difficile a determinarsi, e sebbene la reazione acida delle stesse, il colore rosso bruno o nerastro che presentano , la perfetta miscela del liquido sanguigno colle orine, ed il poco o niun sedimento limitano più per una nefrorragia, anzichè per una urocistorragia, pure non possono sfuggire al serio esame della critica. Ma se questi diversi caratteri si mettono in rapporto con quelli, che hanno diretta dipendenza dai reni, quali sono principalmente il peso doloroso alle regioni lombari, e l'abbondanza delle orine miste a sangue, non è

è da mettersi in dubbio la sede renale della suddetta emorragia; mentre da parte della vescica non abbiamo mai notato alcun fenomeno subbiettivo nè obbiettivo.

La struttura anatomica dei reni è frattanto normale, non esiste alcun processo morboso persistente apprezzabile all'esame clinico, tanto meno all'esame chimico.

Fra gli esperimenti chimici precedentemente rassegnati, all'occasione della ematuria, alcuni sono stati da me eseguiti fuori la sfera dell'azione tossica della chinina, ed allora mi hanno dimostrato la integrità di questi organi. Sebbene tutte le osservazioni di già segnate appalesano senza luogo a dubbio questo fatto, pure volli esaminare le orine dell' osserv. IX^a dopo 24 ore di un accesso tossico, e quelle dell' osserv. III^a dopo due mesi, ed ebbi a rilevare gl' identici risultamenti di quelli ottenuti per l' avanti, e dei quali l' osserv. VIII^a ne offre un esempio, cioè, orine normali senza traccia alcuna di alieno elemento apprezzabile coll' analisi chimica e microscopica.

D'altronde posso riportare, come altro argomento di prova, che la maggior parte dei soggetti riferiti in questo lavoro, e che rappresentano tanti fatti d'intossicazione chinica, godono la più perfetta salute, nè hanno presentato mai, finchè sono stati sotto la mia direzione, alcun fenomeno morboso subbiettivo, nè obbiettivo relativamente a malattia di reni. Ed a questi fatti aggiungo un altro argomento desunto dal reperto anatomico. — Moriva in Catania l' anno 1875 in seguito a lunga e penosa malattia organica di cuore il Barone Vagliasindi, che forma l' oggetto dell' osserv. X^a, due anni dopo la sofferta intossicazione. La sezione fu praticata dal mio collega Sig. Toscano. Si trovò il cuore con ipertrofia generale (cuore bovino) una

valvola della bicuspidale accorciata e callosa, l'altra più grande si accomodava al difetto della prima; il tessuto del cuore in via di degenerazione grassa. Fu mia cura allora esaminare lo stato anatomico dei reni, il quale era perfettissimo, senza mostrare traccia alcuna di alterazione nella sua tessitura, eccetto di un poco di stasi per il ritardato circolo venoso sotto la dipendenza della lesione del cuore. Parmi adesso più che dimostrato lo stato normale del rene dai caratteri di sopra segnati, e dalla negazione assoluta di una forma sintomatica relativa ad un processo morboso qualunque.

Lo stesso posso dire del fegato per rapporto all' *itterizia.*

La rapida apparizione della stessa, la sua corrispondenza con gli accessi della tossicemia chinica, l'assenza di fenomeni locali subbiettivi ed obbiettivi riferibili ad uno di quei processi comuni acuti e cronici, con cui la itterizia frequentemente coincide, la integrità insomma del fegato prima e dopo le sofferte intossicazioni, bastano per non mettere in dubbio lo stato sano di quest' organo; e riferire quel disturbo funzionale ad un processo morboso transitorio come per lo avanti ho significato.

Dopo aver analizzato singolarmente i fenomeni prevalenti della intossicazione chinica, è indispensabile adesso considerarli complessivamente, per studiare con quale *altra malattia* potrà possibilmente confondersi.

La possibilità morbosa, che presenta molta analogia con la stessa, è la *febbre intermittente.*

La differenza, che passa tra gli effetti della chinina e quelli del veleno malarico, si desume da quei criterî, che sono la necessaria conseguenza dei fatti.

Non vi è dubbio, che corre molta analogia tra gli effetti dell'azione deleteria della chinina, e quelli del veleno malarico. La forma clinica della prima complessivamente riguardata, non che il modo come si sviluppa e compie le sue fasi, non lascia a dubbiare che possa dipendere da quest' ultimo; ma questa incertezza onninamente sparisse di fronte alla patogenesi.

I fenomeni morbosi dipendenti dall' azione tossica della chinina sono per la loro intensità, durata e termine subordinati esclusivamente all'azione della stessa. Talchè lo sviluppo del parosismo febbrile stà in continuo nesso genetico con la causa chinina, e l'infermo febbricita e presenta quei fenomeni di già noti, finchè dura l'influenza di questo farmaco. Infatti la febbre con tutti i fenomeni concomitanti o non si osserva più, o si protrae, o cresce in intensità, secondochè sia stata rimossa la causa, o pure siasi continuato l' uso della chinina a dosi minime o ordinarie.

Osservo inoltre, che la confusione tra la febbre malarica e la febbre chinica, poteva essere possibile a parità di circostanze, e specialmente esistendo, se non identità, almeno analogia tra la forma sintomatica di esse; tanto essendo possibile per le febbri intermittenti comitate, le quali possono vestire forme assai svariate e le più strane, non esclusa quella propria della intossicazione chinica; facile quindi ad accadere trattandosi di febbre intermittente ittero-ematurica. È d'uopo però qui dichiarare, ed il lettore potrà desumerlo dalle osservazioni qui annesse, che non mi è stato dato mai osservare tali caratteri nelle febbri intermittenti prima della somministrazione della chinina, nè in quelle che si sono continuate dopo uno avvelenamento della stessa.

Aggiungo ancora, che le febbri intermittenti da

me trattate sono state tutte semplici, ad eccezione della prima osservazione, che fu perniciosa ma non comitata. Così essendo, non è possibile una confusione tra gli effetti della chinina con quelli del veleno malarico a parvenze semplici, come non lo è per tutte le febbri gravi comitate, che si allontanano per la loro forma clinica da quella dell'intossicazione per la chinina. Invero quale analogia passa, tra le febbri intermittenti malariche registrate in questo lavoro, nelle quali la espressione sintomatica è limitata alle sole modificazioni della termogenesi, con le note particolari degli stadî relativi al parosismo della febbre intermittente semplice, e la febbre successa all'azione pirogena della chinina, quando nella prima mancano tutti quei fenomeni morbosi speciali a quest' ultima causa, fra i quali sono prevalenti la *ematuria* e la *itterizia*, di cui mi sono occupato precedentemente?

Laonde ne deriva che se per poco ci esimiamo dalla somministrazione di questo farmaco, la febbre intermittente semplice continuerà nella sua primordiale semplicità e sgombra affatto dei fenomeni lamentati in quella, che segue immediatamente all' azione della chinina. Sono più eloquenti e superiori a qualunque ragionamento le osservazioni cliniche riferite in questo lavoro, le quali dimostrano con tutta evidenza, che le febbri intermittenti, che si sono trattate, mai hanno presentato la forma comitata ematurica, nè ittero-ematurica. Arroge all' anzidetto altra prova clinica di grande conseguenza, che si trova menzionata nell'osserv. X^a, dimostrante, che tali risultamenti tossici del farmaco in parola anche emergerebbero, quante volte preventivamente come profilattico fosse somministrato; il quale assunto viene spalleggiato dalle feb-

bricitazioni malariche recidive di un altro paziente (osservazione III[a]), che con cinque centigrammi di solfato di chinina dato dai congiunti all' insaputa del paziente, e quando non aveva più febbre , dopo qualche ora svilupparono un parosismo chinico di non lieve intensità accompagnato ad ematuria ed itterizia.

Pare adunque da non potersi mettere in dubbio, che questa forma morbosa speciale si lega all' azione tossica della chinina e non a quella del veleno malarico, come risulta dai rapporti di causalità e dalle forme delle intermittenti, in cui è stato osservato da me questo avvelenamento ; su quali argomenti non credo che alcuno possa dare giudizio in contrario.

Dall' anzidetto nasce per giusta illazione, che le mie osservazioni cliniche, corroborate oramai da una casuistica più estesa, sanzionano solidalmente la conclusione , *che tal' effetti si sono confusi con quelli della febbre miasmatica, che si voleva combattere, e sono così trascorsi, inavvertiti ed indistinti* (1). E qui cade in acconcio ripetere quel grande assioma di Cullen, che in Medicina vi sono più fatti erronei che teorie false.

§ VI.

I fatti esposti mi han fornito argomenti a favore delle seguenti conclusioni patologico-cliniche.

1.°) La chinina non è per se stessa un veleno; una lunga esperienza lo ha dimostrato. Ma essa, come ogni

---

(1) «.... E forse questo addivenuto perchè tali effetti si sono confusi con quelli della febbre miasmatica che si voleva combattere, e sono così trascorsi inavvertiti e indistinti ? » (Sperimentale oper. cit.)

altra droga, può divenirlo in ragione della sua quantità. Era questo un fatto conosciuto; ma non il solo, poichè ve ne ha ben altri registrati in questo lavoro, che dimostrano, come questa sostanza, sotto speciali influenze estranee al consumo eccessivo della stessa, spiega un'azione eminentemente velenosa; e tanto nell'uno come nell'altro caso la forma clinica dello avvelenamento è diversa, siccome è stato a sufficienza dimostrato. Nel fatto speciale, che mi occupa, ho escluso sperimentalmente ogni influenza, che possa dipendere dalla cattiva bontà del farmaco non solo, ma ben anco dalle altre condizioni affini; non mi resta adunque, che studiare alla meglio, sotto quali condizioni si determina la sua azione tossica. Tale ricerca non è senza ostacoli, e perciò non ho la pretensione di credere risoluta la quistione con quelle congetture, che sarò per esporre; le quali quantunque si volessero ritenere per tali, pure non lasciano di avere un lato del vero, non essendo che una legittima conseguenza dei fatti clinici stessi. Forse altri, piu fortunati di me, potranno dare più ampia e più fondata spiegazione, ma ciò non toglie nulla alla veridicità del fatto clinico.

Il punto più oscuro e più controverso della patologia è il rapporto, che lega i morbi colle cause, ed il modo come queste agiscono. Possiamo dichiarare francamente sotto questo riguardo, che oggi non se ne conosce più di quanto ne sapevano i nostri antecessori. — Ritornando sull' argomento ecco i miei pensamenti.

Le cause prime, che favoriscono questa speciale azione della chinina, esistono nell' individuo: la *individualità in antitesi coll' azione fisiologica della chinina.*

Questa individualità è rappresentata da condizioni fisiologiche particolari, le quali, in certi soggetti, oppongono minore resistenza all' azione di questi farmaci. L'esperienza sola fa constatare, in generale, queste anomalie organico-vitali, che la ragione isolata dalla detta esperienza non potrà affatto a priori giustificare. Queste condizioni, che si allontanano dall' ordine naturale fisiologico, non sono sempre congenite, talvolta lo sono; ma spesso si suscitano in seguito ad uno stato patologico, che travaglia l' organismo più o meno lungamente, ed allora i poteri della vita, morbosamente influenzati, deviano dalla norma fisiologica. Applicando queste nozioni generali di fisio-patologia al caso concreto, trovo, a mio credere, il motivo della differente eccitabilità organica. Così solamente possiamo renderci ragione perchè, in taluni individui, l'avvelenamento per la chinina corrisponde colla prima somministrazione, ed in altri dietro il consumo più o meno grande della stessa. Si comprende in queste due circostanze la differenza, che separa i primi dai secondi. Nel primo caso, attesa la integrità dell'organismo, deve riferirsi con tutta probabilità ad una sua speciale deviazione congenita; non così nel secondo caso, che avendo per più o meno lungo tempo tollerato bene il farmaco in parola, vien meno, dopo che l' organismo è stato deteriorato dall' azione ripetuta del veleno malarico; e perciò è da credere, che la mutazione dell' eccitabilità organica in quest' ultimo caso è avvenuta sotto la influenza di quell'agente infettivo, che per la sua continuata e ripetuta azione ne ha di già modificata la costituzione, e gli atti organici naturali; e perciò la funzione modificata, la resistenza organica in difetto, la reazione agli agenti esterni o estinta, o singolarmente deviata.

Ciò che noi osserviamo per la chinina nel caso concreto, l'esperienza lo ha dimostrato per molte altre droghe, le quali, quantunque non velenose, pure lo addivengono per taluni soggetti. Infatti si conosce, come pochi centigrammi di rabarbaro, di oppio, di digitale etc. in opposizione alla loro azione terapeutica, han prodotto fenomeni di avvelenamento così gravi da far temere della vita del paziente, e compromettenti pel medico, *post hoc ergo propter hoc.* Il volgo va sempre alla spicciolata, l'accusa di un errore commesso, condanna l' indicazione, o il tempo non opportuno; insomma compromette la sua riputazione (se novizio dell' arte medica), se ad onta della sua operosità ed arguzia ad un tempo, non sarà, già conscio di quei strani risultati, pronto a darne una spiegazione. Questo caso nella pratica non è raro, spesso lo incontriamo con le sostanze le più innocenti; e, non lo riterrà per strano, chi specialmente ha il beneficio di un esteso esercizio clinico, senza calcolare che oggimai questo fatto forma parte del patrimonio della scienza clinica e terapeutica. Invero quello che noi constatiamo nelle diverse specie di animali, in rapporto agli effetti contrarî di alcune sostanze della stessa natura, senza dubbio possiamo ammetterlo per gl' individui della medesima specie, ed a preferenza per quella umana. Sebbene nelle due circostanze vi siano ragioni fondamentali diverse nel loro modo di essere, non escludono però la possibilità di un risultamento contradittorio negl'individui della medesima specie. Nel primo caso, è vero, vi concorrono molti elementi, che trovansi in opposte, condizioni col secondo: proprietà anatomiche e fisiologiche diverse, condizioni che mantengono la vita animale dissimile, e per

conseguenza è naturale il credere che in ciascuna specie la resistenza di opposizione è diversa; così ciò ch' è veleno per un animale, non lo è per un altro, che non appartiene alla specie del primo; tal' è per esempio l'alcool e l' aloe per il cane, il prezzemolo per i pappagalli, l'essenza di bergamotto per le cimici, la quassia per le mosche ec. Ma nel secondo caso, ch' esistono, *ceteris paribus*, uguali proprietà anatomico-fisiologiche, bisognerà ammettere una differenza nel grado di eccitabilità dei diversi tessuti organici, e perciò una modificazione nel modo di essere delle proprietà vitali di taluni tessuti elementari, i quali o per grado diverso di eccitabilità naturale , o perchè vengono modificati nella struttura elementare dall'azione di cause morbose, la loro resistenza organica vitale si allontana dall' ordine comune, e perciò reagiscono diversamente ed in opposizione all' azione terapeutica e fisiologica di quella data sostanza , che vi esercita azione elettiva. Così solamente si potrà spiegare come un individuo cade in convulsione lipotimica all'odore del citriolo, del mellone, o dell' aglio ec. o è colpito da forte parosismo febbrile con itterizia alla vista o all'odore di fave verdi, o incontra gli effetti di un forte avvelenamento in seguito al farmaco il più innocente.

Questi strani effetti non riferibili alla natura della droga usata, non potranno spiegarsi senza ammettere una speciale *individualità* dotata di proprietà fisiologiche particolari, che in larga scala si conferma dalla azione, che spiega una medesima causa fisiologica o morbosa sopra diversi individui, i quali, sottomessi a quella influenza, presentano un grado differente di suscettibilità, una resistenza in grado diverso, e perciò un effetto dissimile ed opposto. « La principale di que-

ste condizioni è l'eccitabilità diversa di grado nei diversi organi rispetto agli stimoli o alle cause, anzi ciò che più è la diversa eccitabilità di un dato organo nei diversi individui, o nelle fasi infinitamente varie del medesimo individuo. Il miasma palustre è di certo la causa delle febbri intermittenti, ma questa causa ora produce un effetto, ora un altro, ora lo produce, ed ora rimane inoperosa, e ciò sia detto di tutte le cause delle malattie. Non c'è adunque una relazione costante tra la causa e l' effetto, non possiamo dunque fondare nessuna legge, perchè la legge suppone costanza, identità di relazione tra gli elementi di uno o più fenomeni (Tommasi) (1). »

Aggiungiamo all'anzidetto, che quanto da noi si osserva isolatamente in rapporto ad un individuo, sovente è apprezzabile in ugual maniera su tutti o sulla maggior parte degli abitanti di una data regione; allora è da credere, senza dubbio, che l'individualità venga modificata da una causa comune e costante. Invero l' influenza climatica di un luogo, e talvolta la natura degli alimenti, o la particolare educazione modificano lo sviluppo fisiologico di taluni apparecchi, specialmente quello dell' innervazione, e perciò il grado diverso di eccitabilità, e la resistenza agli agenti esterni si allontanano dal tipo fisiologico ordinario. Senza queste condizioni speciali, non si potrà spiegare la frequenza e l' endemicità di talune malattie e di alcune modificazioni fisio-patologiche relative, esistenti in certi luoghi.

Ci fermiamo su queste particolarità per avere tro-

---

(1) Prolusione, qualità e confini del sapere in Medicina e metodo per conseguirlo.— Morgagni Disp. 1ª 1874 — Napoli.

vato frequente l' intossicazione chinica in alcuni paesi. Vizzini, fra tutti i paesi delle provincie di già cennate, dà il maggior numero; Lentini e Scordia, dominati assai più da malaria, non ci presentano quella frequenza, quantunque il consumo della chinina ivi sia eccessivo. Sicchè pare, che i fatti d' intossicazione chinica da me constatati in Catania ed in vari paesi della sua provincia e di quella di Siracusa, non abbiano affatto apprezzabile relazione colla natura del suolo del paese, sia che fosse influenzato o nò da malaria, sia in ragione della maggiore evoluzione del veleno malarico; avendone ancora osservato nei paesi siti sulle falde meridionali dell' Etna (Nicolosi). A dire il vero, io ignoro, se mai esistano condizioni speciali nella natura del clima, che possano favorire l' incompatibilità del farmaco, modificando il grado di eccitabilità della costituzione organica, specialmente per Vizzini, ove questi casi, a parità di circostanze, sono più frequenti; o almeno sono di quella natura, che sfuggono alle nostre indagini cliniche. Però è indubitato come si rileva dalle risultanze, che queste modificazioni organiche non dipendono dalla natura vulcanica del suolo come quello di Catania, di Randazzo e di Nicolosi, nè dalla natura calcarea dello stesso, come quello, ove sono stanziati Vizzini (1), Lentini (2) e Carlentini.

Lo sviluppo di casi identici in luoghi tutto affat-

---

(1) Il terreno, su cui giace Vizzini, appartiene alla formazione degli Appennini, e trovasi costrutto sopra un calcareo subordinato alla medesima formazione; e nelle adiacenze su grande estensione riscontransi basalti e tufi basaltici—Hoffmann; Geognostifiche Carte von Sicilien.

(2) Il terreno appartiene alla formazione terziaria—Calcareo di Siracusa—Nelle vicinanze, sud est, basalti—Hoffmann.

*

to differenti per topografia, per natura di suolo e per clima, esclude ogni condizione favorevole relativa ai diversi paesi citati. Escluse queste diverse condizioni perchè inaccessibili ad ogni apprezzamento sino al presente, la sola, e credo essere la più importante, avuto riguardo alle diverse circostanze, di cui abbiamo tenuto conto, che occasiona l'incompatibilità di questo farmaco, è riposta in una *speciale individualità*, che sotto la *intossicazione malarica* si pronunzia più o meno tardivamente: La è appunto questa, come in precedenza ho dimostrato, che sviluppa nell'organismo tanta speciale incompatibilità. Dunque , secondo le mie osservazioni, la intossicazione malarica sarebbe la causa determinante. Sono portato a questa conclusione dal perchè tutti i casi da me osservati in Catania, Vizzini, Lentini, Randazzo , Nicolosi , Misterbianco ecc. sono stati individui che hanno frequentato più o meno luoghi paludosi. Cosicchè, se condizione speciale esiste relativamente al suolo, deve essere in quello, in cui il veleno malarico si svolge, o deve dipendere dalle diverse circostanze addizionali che favoriscono lo sviluppo dell' agente deleterio. Io non sono lontano di credere ad una simile congettura, perchè così potrei rendermi ragione della frequenza maggiore dei casi d'intossicazione chinica più in taluni paesi, anzichè in altri, perchè ove mai questa condizione particolare veramente esista nella natura del luogo, più che in altro dovrà risiedere nella natura di quei terreni, che generano il veleno malarico, donde provengono tutti i casi osservati in Vizzini, Lentini, Randazzo, Catania ecc. Questa mia maniera di vedere è una induzione , e mi credo autorizzato sino al presente poter affermare, di non essere possibile precisare quanta influenza spieghino a mo-

dificare anormalmente lo stato funzionale della costituzione organica — le ripetute intossicazioni malariche—il consumo stragrande dei preparati di chinina— e con particolarità la natura dei luoghi, ove si contrae il veleno malarico. Talune influenze del clima sulla costituzione organica sfuggono al nostro esame: sono in molti luoghi malattie endemiche, vizî organici, affezioni psiche predominanti, di cui s'ignora la causa. La climatologia sotto il rapporto igienico e patologico presenta ancora immense lacune, e frattanto è lo studio il più importante, ed il solo, che ci possa dare risorse fondamentali per migliorare la costituzione organica, e preservarla dall'influenza nociva di molti elementi. Il certo si è, come l' esperienza lo ha fatto conoscere, che molti fra gli apparecchi organici, e specialmente quello d' innervazione, subiscono la più grande influenza dalle diverse circostanze climatiche. Nè sì potrà giudicare diversamente, quando si riflette, che la sola distanza di tre a dieci chilometri è sufficiente a dare un carattere diverso nel morale e nel fisico degli abitanti, quantunque le condizioni del vivere sociale siano uguali.

2.°) Dalla esposizione delle precedenti osservazioni e dalle considerazioni fisio-patologiche esposte risulta ad evidenza, come in certi casi, e sotto condizioni particolari, individuali, fisiologiche e morbose, i preparati di china e tutti i sali di chinina indistintamente agiscono come *elemento pirogeno.* — La rapida sopravvenienza dei fenomeni morbosi all'azione dei suddetti farmaci, la natura di questi fenomeni, le conseguenze, che minacciano in un grado di maggiore intensità, fan concepire, che l'azione della chinina in questi casi sia eminentemente *tossica.*

Considerando poi lo sviluppo contemporaneo di molti fenomeni morbosi relativi ad organi diversi, dipendenti dal medesimo processo (congestione), mi fa credere, che l'azione prima si spiega su i centri del sistema nervoso vaso-motore, su cui esercita un' azione neuro-paralitica. Se la chinina ha una influenza favorevole sulla febbre intermittente, perchè agisce sopra i nervi vaso-motori, si potrebbe credere, che nei casi particolari da me riferiti l' azione sua sia opposta e contraria. Ma della prima azione non si conosce niente di positivo , e convenghiamo col Vulpian essere un'asserzione temeraria (1). Ma dell'azione, che spiega in queste nostre osservazioni, c'è forte appoggio la natura e l' istantaneo sviluppo dei fenomeni morbosi dianzi descritti.

Certo , che le opinioni dei pratici sopra l' azione fisiologica e terapeutica della chinina differiscono , e qui non è il caso scendere in questa disamina; ricordo solamente , di non poter negare a questo farmaco un' azione speciale sopra il gran simpatico o sistema dei nervi ganglionari, di cui n'eccita, e regola l' esercizio delle funzioni periodiche legate alla nutrizione, alle secrezioni ed alla crescenza organica.

Si conosce dalle esperienze di Bernard e di Brown Sèguard , che queste funzioni han rapporti intimi con siffatta porzione del sistema nervoso; le irritazioni di questi nervi producono raffreddamenti e pallore , mentre la sezione e la distruzione di essi sviluppono un accrescimento di calore e rossezza. E conosciamo ancora più esplicitamente, secondo le ultime esperienze, che la protuberanza annulare ed i peduncoli cere-

(1) Leçons sur l'appareil vaso-moteur—Paris 1875 pag. XI.

brali hanno, come il Prof. Schiff l'assicura, un' azione incontestabile sopra i vasi dei visceri toracici e addominali; nè queste esperienze sono isolate; ma trovansi uniformi a quelle di altri eminenti fisiologisti.

Sono noti i fenomeni di congestione vascolare, che si producono nella cavità addominale, e in particolare nel fegato e nei reni, pizzicando il pavimento del 4.° ventricolo (Bernard); l' emorragie pulmonali consecutive alle lesioni sperimentali di certe parti dell' encefalo (Brown Sèguard); la dilatazione più o meno marcata de' vasi addominali dopo la sezione delle parti superiori dell'istmo encefalico al livello dell'acquidotto di Silvio e dei tubercoli quadrigimelli (Vulpian) (1).

Se quanto si constata con le suindicate esperienze presenta analogia con i fenomeni morbosi dei visceri addominali e toracici consecutivi all' azione tossica della chinina, certo che non mi si potrà contrastare il concetto sull' azione tossica della stessa. Essa in questi dati casi dovrà spiegare su i centri nervosi vaso-motori un' azione analoga a quella delle suddette lesioni; senza di che non si potrebbe rendere ragione dello sviluppo contemporaneo delle congestioni addominali (del fegato e dei reni) , del vomito e della diarrea.

Alcuni, poggiati su i risultamenti sperimentali ottenuti con la chinina, han voluto provare, che la stessa non esercita alcuna azione eccitante sul sistema nervoso vaso-motore, senza riflettere che dal fatto sperimentale a quello clinico corre grande distanza , e ciò che lo sperimento prova, non può sempre essere paragonato ai fatti, che la natura spontaneamente pre-

---

(1) Op. cit. p. 215.

senta e quel che più in condizioni diverse. Confesso, che la mia spiegazione non toglie tutte le difficoltà, ma credo essere la più soddisfacente, circoscrivendomi a questi casi particolari. Certo questa analogia non potrà aversi così chiaramente, se vogliamo desumerla isolatamente dall'azione, che lo stesso farmaco esercita, quando viene applicato a diversi animali. Esiste una immensa discordanza non solo fra le diverse specie animali, ma sibbene fra gl' individui della stessa specie; sicchè i risultamenti avuti colla pratica sperimentale non possono servire di guida per applicarli all'uomo.

Dietro il precedente esame, resta a sufficienza provato, secondo la mia opinione, che la chinina spiega la sua azione su i centri nervosi vasomotori, e nel caso, di cui mi occupo, lungi di limitarsi ad un'azione favorevole, come nella generalità dei casi, spiega un'azione tossica, sui quali agisce per l'intermezzo del sangue e produce su i vasi addominali e toracici quello, che avviene nella paralisi di questo sistema centrale, in seguito alle sezioni sperimentali; oltre l'azione dissolvente, ch' esercita sul liquido sanguigno, che lo modifica prontamente, e lo rende sciolto. Nè credo, dietro le osservazioni riferite, che alcuno dubiti dell' azione tossica dei preparati di chinina, i quali indistintamente mostrano la particolare condizione di spiegare un' azione tossica, anche a minima dose, e che non è affatto necessaria una eccessiva quantità, come ho dimostrato.

Ora quale relazione esiste fra queste nostre osservazioni cliniche e l'esperienze fatte sull' organismo animale colla chinina a grandi dosi o meglio a dosi velenose? In quest' ultimo caso la chinina abbassa la temperatura paralizzando il centro motore della circo-

lazione come avviene in seguito ad ogn'altro veleno cardiaco-vascolare.

Sicchè l' esperienze del Giacomini fatte a Padova, da Melier e Magendie, da Binz, Block, Briquet, Lewizk, Kerner ec. non hanno alcuna relazione con i nostri fatti clinici. Infatti la storia relativa agli avvelenamenti, quella raccolta dalle esperienze fatte sugli animali, ed i fenomeni osservati sull' uomo in seguito alle grandi dosi, noti sotto il nome di *chinismo*, dipendono dall'azione tossica, che spiega la chinina per la sua eccessiva quantità, perchè già l'organismo è saturo di chinina, e perciò avvengono in un modo più o meno intenso fenomeni d' intolleranza espressa con una reazione febbrile più o meno marcata, come è stata osservata da Zimmer ed altri; caso ben diverso da quello, di cui ci occupiamo, il quale sotto il punto di vista clinica non ha nessuna analogia.

Nelle pratiche sperimentali i fenomeni avvengono in seguito alla saturazione dell'organismo; ma nel caso nostro il fatto è ben diverso; la chinina ad ogni costo è un veleno, che uccide subitamente paralizzando i centri della vita vegetativa, anche a minime dosi. Sicchè i diversi accidenti avvenuti in seguito alle alte dosi di chinina, come l'amaurosi incompleta e non persistente (Briquet , Graeff) , l' emorragie pulmonari, la porpora emorragica (Gazzette des Hopitaux (1867 e 68), l' albuminuria ed il catarro vescicale (Briquet), la follia (Trousseau, Tomaselli), un violento spasmo dello sfintere uretrale (Cantani), la febbre, di cui parla Breteaunneau (2), Zimmer ec. non hanno

(1) Leçons sur l'appareil vaso-moteur — Paris 1875 p. 521.
(2) Trousseau traité de thérapeutique — Paris — p. 336 —

analogia con quella forma nosologica sempre costante da me osservata, e non in relazione alla quantità della chinina.

La teoria sull' azione *ipercenetica* della chinina del Seè e di molti altri è applicabile più all' azione tossica della chinina per la sua quantità, che alla sua azione terapeutica.

L' esperienze intorno all' azione dei rimedî eseguite sugli animali non sempre trovano la medesima corrispondenza sull'organismo dell'uomo. Nelle diverse specie di animali esistono tali e tante diverse condizioni da mettersi in calcolo, le quali modificano immensamente l' azione dei rimedî. Se talvolta si rincontra analogia, non potrà ritenersi come regola generale applicabile a tutti i casi ; e perciò dall' azione , che spiegano le droghe diverse sul coniglio, sulle rane, sul cane ec.; non si potrà avere argomento sicuro per poterle applicare all' uomo.

Si è detto ancora che la chinina è antiossidante (Binz, Harley, Schulte ec.), che arresta i movimenti amiboidi dei corpuscoli bianchi del sangue, impedisce la emigrazione dei suddetti corpuscoli, e quindi utilissima nella piogenia, secondo i lavori del Conheim; ed ancora si è andato più avanti asserendo che diminuisce la consumazione organica, donde le modificazioni del polso e della temperatura. Ebbene queste e tante altre esperienze non concordano, nè possono applicarsi all' azione tossica, che la chinina spiega in casi analoghi a quelli riferiti, ove come potente causa *pirogena* accende, ed aumenta la combustione e la consunzione organica. In questi casi, lungi di eccitare e regolare l' esercizio delle funzioni del gran simpatico ne paralizza la sua azione, ond' è d' ammettersi, che quella

affinità particolare, che ha ciascun farmaco per certe parti dell' apparecchio d'innervazione, e che in regola generale è salutare, sotto certe date condizioni fisiologiche o morbose sovente non ben determinate, è velenosa. Noi ignoriamo quali siano queste condizioni speciali, ma esistono senza dubbio nell' individuo, favorite dall'azione di cause morbose, che alterano profondamente lo stato organico, e modificano diversamente lo stato di sua funzionalità. Questa spiegazione, congetturale forse, trova una ragione di più nell'azione antipiretica causale della chinina, come si è detto, la quale si conserva sempre. Per questo fatto bisogna credere, che il potere fisiologico e terapeutico della chinina è complesso; i risultati diversi dello sperimento e della clinica, donde le opinioni dei pratici sull' azione della chinina numerose e contradittorie lo confermano, e non sono lontano dal credere, che un giorno queste mie idee saranno pienamente confermate da nuove ricerche.

Continuando ancora sull'azione della chinina, trovo fra i partigiani alcuni, i quali sostengono che la stessa esercita un' azione depressiva sulla temperatura animale, altri, ch'estendendone l' applicazione a quasi tutte le malattie acute febbrili proclamano questo medicamento come antipiretico universale (Liebermaister). E sono notevoli a questo proposito l' esperienze di Lewisky de Kasan fatte nel laboratorio del Prof. Hering. Egli somministrando dose elevata di chinina ai conigli notava un abbassamento uguale della temperatura profonda e superficiale sino alla morte (1). Quali differenze non passano fra queste esperienze e

(1) Colin — Etude sur les sels de quinine—Paris 1872.

*

le nostre osservazioni cliniche? Se all' uomo sano si desse tanta chinina per produrre l' avvelenamento, avverrebbe lo stesso come sull' animale? L'azione fisiologica della chinina sul cane, sul coniglio ecc. è analoga a quella che si produce sull' organismo umano?

Tralascio d' intrattenermi su queste e tante altre quistioni, le quali meritano essere più ampiamente illustrate, e che mi farebbero sortire fuori dell' argomento propostomi; sarebbe d' altronde questo esame oltremodo serio e difficile, trattandosi di applicare alla patologia i risultati dello sperimento.

La fisiologia sperimentale estende tutto giorno le sue pratiche, e cerca rendersi conto della maniera d'agire di questo farmaco; ma l'osservazione clinica, non meno attiva della prima, estende ogni ora il campo delle sue osservazioni, e mostra come l'azione della chinina, a parte dell' antimalarica, sia del resto dubbia e contro la causa piretogenetica in generale, e come antizimotica.—I fenomeni, che risultano dalle alte dosi di un medicamento, non forniscono necessariamente il tipo della sua azione fisiologica, e non sarebbero l'espressione del bene, che si possa ricavare in terapeutica, ma del danno che ne possa avvenire. Mi piace ripetere quì col Delinoux de Savignac (1): che i grandi medicamenti, come la chinina, non hanno un modo unico di azione; che la dose, il genere, la durata di applicazione, l' opportunità ecc, la fanno infinitamente variare. È ciò che doveva necessariamente avvenire per la chinina, agendo sopra reattivi cosi suscettivi d' impressione, così mobili, come gli organi circolatori e nervosi; non può esservi

(1) Dictionaire Enciclopèdique des sciences Médicales —Paris — Quinine.

uniformità nella natura e l'espressione dei fenomeni là, ove non vi ha uniformità d'impressione; e la teoria che non vedrebbe negli alcaloidi della china china che degl'ipostenizzanti, dei debilitanti, degli stupefacienti, sarebbe così abusiva quanto quella che ne farebbe esclusivamente tanti agenti d'eccitazione.

A voler dare però una spiegazione sull'azione tossica della chinina in questi casi singolari, (avuto riguardo alla natura, al rapido sviluppo, ed alla intensità dei fenomeni morbosi, che costituiscono la forma clinica del parosismo chinico) credo, che non se ne possa preferire altra a quella neuro-paralitica, che spiegasi su *i centri del sistema nervoso vaso-motore.*

La chinina agisce in questi casi come la causa pirogena malarica, in seguito alla quale la combustione si sviluppa, la temperatura si eleva, la consumazione organica si pronunzia. Nè queste sono le sole conseguenze, poichè all'azione paralizzante della stessa si aggiunge l'azione dissolvente, che esercita sul liquido sanguigno, e perciò lo dispone all'emorragie renali, stantechè la sola irritazione dei reni (Briquet) non basterebbe a spiegare una nefrorragia così abbondante da produrre talvolta la morte per paralisi cardiaca, e così duratura da mantenersi nei casi gravi da 12 a 48 ore e talvolta con pochi centigrammi di solfato di chinina.

Certo, che la chinina per la semplice azione locale irritante sui reni non può dar luogo ad un'emorragia così abbondante; nè io saprei persuadermi, come la sola irritazione, s'intende bene flogistica, possa determinare tale emorragia, nè comprendere come l'irritazione, ammesso che fosse la causa dell'emorragia, si sviluppi e termini rapidamente come quest'ultima. Dove sono i

fenomeni morbosi relativi al processo flogistico? Sono queste tante ragioni le quali fan credere, che la chinina in questi dati casi esercita sull'organismo tutt'altra azione, che la sola irritazione locale.

Arroge all'anzidetto, che le paralisi vaso-motorie solamente possono darci ragione delle congestioni nei diversi organi centrali, e quindi della dispnea, dell'ematuria, del vomito, della diarrea, dell'itterizia; sicchè la tumultuaria congestione al fegato per disquilibrio della circolazione epatica spiega la rapida apparizione di quest'ultimo fenomeno, come la stessa congestione, per parte degli altri organi, appalesa i disturbi funzionali corrispondenti.

Questa spiegazione trova un forte appoggio nei risultamenti della fisiologia sperimentale. È questo apparecchio che regola le circolazioni locali, come l'ha detto C. Bernard, è desso che modifica l'afflusso del sangue negli organi secondo i loro bisogni funzionali o secondo le condizioni morbose dei loro tessuti (1). Applicando questi sperimenti alle osservazioni cliniche riferite in questo lavoro, non cade dubbio che la chinina esercita in casi simili un'azione paralizzante sui centri nervosi vaso-motori; e quanto osservasi in rapporto ai disturbi funzionali degli organi centrali, non è che la espressione clinica delle vere congestioni vaso-paralitiche e nulla che possa avere anologia con le congestioni inflammatorie. Malgrado la intensità della paralisi vascolare e dei ripetuti attacchi d'intossicazione, non si è osservato mai alcun fenomeno inflammatorio al pulmone, al fegato, al rene, allo stomaco; terminata l'azione tossica della chinina, i di-

(1) Vulpian. XIII. Op. cit.

sturbi funzionali rispettivi si sono dileguati rapidamente, restando come postumi la prostrazione delle forze, e le conseguenze dell'anemia. L' ho detto per l' innanzi, e lo ripeto, che quanto si constata in queste singolari osservazioni, è perfettamente analogo a quanto si è osservato in particolare sperimentalmente sulla circolazione addominale per una lesione ai centri nervosi vaso-motori.

§ VI.

Da quanto ho esposto sotto il punto di vista clinico e terapeutico, deduco i seguenti corollarî.

1.°) L'azione tossica della chinina è subordinata esclusivamente ad una individualità speciale, ma determinata dall' azione del veleno malarico sull' organismo.

2.°) Necessità di un *succedaneo* alla chinina, che presentasse ad uguali condizioni le stesse proprietà terapeutiche, o invece la necessità di un *antitodo*, che neutralizzi l'azione *tossica* della *chinina.*

Conchiudo, con ripetere quanto diceva nella mia prima memoria, che queste osservazioni non tendono come taluno falsamente potrebbe credere, a menomare per poco il valore di un farmaco tanto importante ed il solo, che possa vantare la medicina, nè a porre timore nella somministrazione di esso; poichè, come ho fatto conoscere, l' effetto tossico si calcola sempre a posteriore; ma giovano a rendere di pubblica ragione un fatto clinico di sommo interesse, il quale d' ora in poi merita il suo posto nei trattati di patologia interna. La conoscenza di questo speciale avvelenamento è oramai indispensabile per la diagnosi e per la

terapeutica. Lo scambio con una *febbre perniciosa* è facile per chi ignora il fatto, molto più che osservasi a preferenza nei soggetti affetti d' infezione malarica; l' *errore diagnostico* sarebbe letale per l' infermo e la *terapeutica* dal suo canto reclama un *rimedio*, che supplisca la chinina in caso di febbre perniciosa.

L' ELEFANTE FOSSILE

NEL

TERRENO VULCANICO DELL' ETNA

MEMORIA

PRESENTATA NELLA SOLENNE ADUNANZA
DEL 27 SETTEMBRE 1875

DAL

Socio GIOACCHINO BASILE

L' Etna è sorta in epoca relativamente recente.

I terreni che forse la videro nascere e crescere furono i plioceni (1); questi terreni infatti costituiscono alle falde del vulcano, una corona di colline, ricoperte di tratto in tratto da correnti di lave, ma rispettate nei punti più eminenti, si mostrano con le loro

(1) Lyell e De-Beaumont riportano i terreni dove è surta l' Etna al post-pliocene, il Prof. C. Gemmellaro la riporta ad un' epoca anteriore e forse con più ragione.

Infatti mi pare potersi osservare, che il post-pliocene sviluppatissimo in Sicilia è caratterizzato da conchiglie appartenenti a climi nordici, lo che addimostra l'abbassamento di temperatura in quel periodo. Ora se le formazioni argillose subetnee apparterrebbero a tale epoca, non vedo nessuna ragione per cui conchiglie nordiche non devono trovarsi (e per quanto sappia non si sono mai trovate) come si trovano, nelle formazioni post-plioceniche di Vizzini, nella grotta di S. Ciro ec. Quindi credo pliocene il terreno argilloso dei dintorni dell'Etna.

specialità; in certi punti poi, allorquando rotto artificialmente od accidentalmente il mantello di lave che li cuopre, si manifestano dove forse meno si sospettava la loro esistenza. Vicino *Nizzeti* questi terreni compariscono molto sviluppati, si estendono verso Catania a formare le colline di *Cibali* ec. da una parte, e verso Aci-Castello ed Aci-Trezza dalla parte orientale, impigliati con le eruzioni basaltiche sottomarine, e al *Capo dei Molini* venendo ad essere ricoperti di lave spariscono, dando l'ultimo segno di loro esistenza sopra Mascali, nel villaggio la Annunziata, e a S. Maria Lavena: costituiscono così un semicerchio di colline, aperto dal *Capo dei molini* fino a Giarre, che confina con la catena dei monti di Taormina dell' epoca giurassica e della creta, dalla parte di mezzogiorno e ponente con i terreni terziarî.

Ora si trova in varie località, sovrapposto alla formazione argillosa, un sedimento alluvionale, come alle *Terre-forti* e sovrapposto a quest' alluvio, n'esiste un altro in forma di tufo, formato alternativamente di stratarelli di sabbia e di lapilli vulcanici e qualche volta piccoli ciottoli di rocce diverse; questo alluvio che si scuopre alle *Terre-forti*, va poi a svilupparsi potentemente nella contrada *Fasano* e *Leucatia*, nella quale località, invece di ciottoli arrotolati di rocce eterogenee, rinvengonsi ciottoli di lave basaltiche. Questi alluvioni, se per poco si esamina tutto il perimetro dell' Etna, sono frequenti, e tutti si possono riportare al tufo della *Leucatia*, che si può dire tipico. Ora la presenza di grossi mammiferi, per quanto è a mia conoscenza, non era stata mai constatata in queste formazioni. Quando nella contrada *Reitana* presso Aci S. Filippo, in alcuni discavi praticati in un lembo

del tufo in discorso, si scuoprivano avanzi di elefante; ma la natura della roccia che li teneva impigliati, ed il loro stato di conservazione era tale, che appena se ne potè ricavare un molare rotto nella sua lunghezza, ed altri frantumi appartenenti ancora a denti; del resto non v'era niente di definibile, essendo costituito di un conglomerato di frantumi d' ossa, compenetrati da sassolini e rimpastati assieme (1). Sembrandomi adunque cosa degna d' attenzione la presenza di questi avanzi, ho creduto bene l' occuparmene. Onde poi venire a conoscenza se veramente questi resti appartengono al terreno vulcanico dell' Etna e non vi siano piuttosto importati dai terreni pliocenici dei dintorni, credo utile occuparmi dello studio geognostico e stratigrafico del terreno.

Alla *Reitana* punto famoso per le favole che vi annettevano i Greci, dove si credeva essere stato il pastore Aci scacciato dal brutale Polifemo, acceso di amore per la ninfa Galatea, sgorga da un lembo di lava un rivo di belle acque; questa lava che alcuno crede essere la mistica pietra lanciata dal ciclope, che il fiume Aci seppellì e divise, viene dalle parti di mezzogiorno ed alte dell' Etna. In questo punto a destra di chi guarda il mare , si vede a poca distanza una collina alla quale sovrasta una corrente di lava antica, che abbassandosi con dolce inclinazione, e secondo il pendio della collina dalla parte di ponente descrivendo un semicerchio, viene a congiungersi ed a perdersi sotto la lava, relativamente mo-

(1) É stata cosa ben difficile potere conservare l' avanzo del molare che presento, dovendo ricorrere ad un bagno di silicato di soda, per poterlo in qualche modo maneggiare.

*

derna di *Reitana*; dalla parte che guarda mezzogiorno s' inclina dolcemente e va a confondersi fra i monti basaltici di Aci-Castello e a costituire il lido fino al *Capo dei Molini* alla costa della collina, che guarda tramontana, fa seguito una mediocre pianura da otto a dieci ettari circondata dalla lava, (1) la formazione è la solita argilla *bleu* del pliocene.

La lava in parola arrestandosi in quel punto venne a formare una specie di morena frontale; il terreno a cui sovrasta venne mutato in termantite; questa lava viene a costituire nelle parti superiori, come specie di scaglioni, che si estendono da *Valverde* fin sopra Aci S. Filippo ed Aci-Catena (2). Accanto a

---

(1) È degno di nota la grande estensione di questa lava, stendendosi e comparendo in varii punti dalla *Leucatia* ad Aci S. Antonio, come si può rilevare dalla sua natura mineralogica.

(2) Questa lava bellissima, presenta in una pasta grigia disseminati una grandissima quantità di cristalli di pirosseni ed olivina; di più è degna di rimarco per alcuni fatti che presenta, alcuni blocchi per la vetustà caduti nel terreno sottostante, si trovano in uno stato di alterazione così disposto; coperti dal terreno vegetale in gran parte, scavandosi mano mano che si progredisce, si trovano alterati con una gradazione insensibile, fino che si giunge al punto in cui la lava è talmente decomposta, che si possono tirare dalla sua pasta i cristalli di pirosseni ed olivina intieri, alcuni dei quali di ragguardevole grossezza. I cristalli di olivina è difficile averli intieri per la loro fragilità, ma però con qualche diligenza ne ho ricavati in buona quantità; è cosa difficile del resto avere cristalli completi di olivina dalle lave dell'Etna, e forse si sono trovati solamente in questa contrada e per la prima volta. I cristalli di pirosseno ed olivina sono nelle loro facce quasi attaccati, come corrosi da un acido, questa corrosione si deve alla lava stessa, che venendo da lontano con il continuo attrito nella corsa rotolandoli sempre in qualche modo li ha logorati ed

questa sta un'altra corrente di natura felspatica, priva di pirosseni ed olivina, di pasta grigia e numerosi cristalli di felspato; a tali correnti di lave sopraggiungeva finalmente un alluvione, che trascinando il detrito di una lava sfasciata, ne colmava gli anfratti; in quest'alluvione, contemporaneo a quello di *Leucatia* e *Fasano*, si rinvenivano alla profondità di quattro metri della superficie, gli avanzi dell' Elefante suddetto; il dente nella lunghezza della superficie triturante conta 15 cent. che dalla sua struttura mi pare potersi riportare all' *Elephas antiquus* Falc.

Questa specie di Elefante è precisamente quella che più comunemente si trova allo stato fossile in Sicilia, nelle formazioni del pliocene e del post-plocere (1).

---

attaccati. I cristalli più grossi poi sono più maltrattati, frequentemente rotti, sfaldati e scheggiati in ogni senso; questo fatto appoggia la teoria, che i cristalli delle lave sono eruttati belli e fatti dalle viscere della terra, dove si formarono, e non si sono formati in seno alla pasta stessa della lava. Questa lava nelle sue interne cavità mostra delle concrezioni bianche, che sono silicato di calce e poca magnesia, queste concrezioni si trovano anche di aspetto vetroso, questo silicato di calce è proveniente dall'acqua piovana, che con l'andare del tempo filtrando attraverso della lava stessa trovandovi delle cavità ve lo depositava come una stalagmitizzazione.

(1) Le specie di Elefanti fossili, che finora abbiamo trovato in Sicilia, sono le seguenti, cioè: l'*Elephas antiquus*, *Falc.* « l' *Elephas armeniacus Falc;* l' *Elephas meridionalis*, Nesti « e l' *Elephas africanus*, *Blumb.* — l' *Elephas primigenius*, « Blumb. ci manca e sebbene tutti coloro, che trattano di cose « nostrali, faccian parola dei suoi avanzi rinvenuti in Sicilia, « essi debbonsi più tosto riferire all' *Elephas antiquus*, Falc. « anzichè all' Efante diciclotario, che non si è sinora rinvenuto « al di quà dell' Italia centrale.

« Presso di noi il più comune è *l' Elephas antiquus* Falc.

Il terreno in cui si scopersero tali avanzi è come si disse un tufo vulcanico di trasporto; ma sorge l'obbiezione se veramente il fossile appartiene al terreno vulcanico, ovvero vi si trovi trasportato passando forse questo alluvione dai terreni pliocenici di *Nizzeti* da dove poteva trascinare questi avanzi.

Ma questa obbiezione pare doversi escludere, perchè un alluvione trascina sempre elementi da indicarci i luoghi da dove è passato, come per es. quella della Piana di Catania dove si trovano ciottoli e detriti di rocce di svariata natura, come calcare, arenarie, lave ec. nel nostro tufo invece niente di estraneo alle lave dell'Etna, non argilla nè avanzi basaltici, rocce di cui sono formate le colline di *Nizzeti;* ma questo è poco, le argille che compongono le colline di Nizzeti, ed in generale tutti i terreni plioceni dell' Etna, sono ricchi di fossili marini; nel nostro alluvione non se ne trova nemmeno un frammento: ma io però diceva come il dente di Elefante era malconcio in guisa, da doverlo riparare con silicato di soda, quindi pare che

---

« che rinviensi nel pliocene superiore e nel post-pliocene — *l' Elephas armeniacus* Falc. e *l'Elephas africanus* Blumb. quan-
« tunque più rari del primo, sono ugualmente frequenti e pro-
« vengono esclusivamente del post-pliocene. *L' Elephas me-*
« *ridionalis* Nesti, è rarissimo, ed è stato solamente trovato
« nel post-pliocene della grotta ossea di S. Teodoro. Però fa
« d' uopo avvertire che abbiamo altri denti molari rinvenuti
« in Sicilia, che per la loro piccolezza potrebbero probabilmen-
« te rapportarsi all' *Elephas melitensis,* Falc. trovato dal Cap.
« Spratt nell'isola di Malta. » Monografia degli Elefanti fossili di Sicilia di Francesco Anca Barone di Mangalavite e Gaetano Giorgio Gemmellaro Professore di Geologia e Mineralogia nella R. Università di Palermo. — Palermo 1867.

se avanzi di mammiferi non resistevano al trasporto venendo ad essere stritolati dal cozzo dei sassi, e d'altro materiale frammentizio, certo non potevano resistere relativamente fragili conchiglie, e quindi sarebbe un assurdo il rintracciarle. In primo luogo quest'argomento non può del tutto ammettersi, perchè, è cosa difficile che le conchiglie resistessero è vero, ma non si può mai supporre che frammenti non si trovassero nel nostro terreno di trasporto, ma ammesso pur che vi si trovi pochissima argilla (1) per il rimescolamento meccanico, pure vi si dovrebbero trovare le conchigliuzze politalamici abbondanti nell' argilla *bleu* (2), o i loro frammenti, che per la loro microscopica piccolezza al certo sfuggivano all' azione meccanica, niente di ciò ; ma chi sa se anche questi piccoli esseri, furono ancora distrutti per l' azione meccanica riducendosi in sabbia calcarea, ma all'ora l'acido carbonico sotto qualunque forma di combinazione vi dovrebbe esistere, e la nostra roccia non contiene carbonati, come non ne contengono in quantità ponderabili le lave disgregate dell'Etna, mentre l' argilla del nostro pliocene ne contiene g.^{m} 1, 30 per 100; e finalmente è ammissibile che questo alluvio non conservi nulla di caretteristico o di avanzo dei terreni pliocenici, e dei basaltici di *Nizzeti* da dove può supporsi esere passato? (3) e da un altro lato è ammis-

---

(1) La parte più sottile del nostro tufo passata a staccio e con l' analisi meccanica nell' apparecchio Masure contiene appena il 5 % di argilla ; inoltre per la consistenza più tosto che tufo potrebbe dirsi breccia vulcanica.

(2) Quest' argilla secca + 100 contiene g.^{m} 1, 6 per 100 di sabbia dove abbondano i politalamici.

(3) I terreni pliocenici distano dal nostro luogo da due a re chilometri.

sibile che questo alluvione passasse da quei terreni e non andasse piuttosto a gettarsi in mare dalla parte di mezzogiorno, verso dove quelle colline hanno il versante, ma che invece valicando ostacoli insormontabili venisse a depositarsi verso oriente ? Tutto questo è inammissibile mentre le tracce alluvionali di questo deposito seguono fino sopra Aci S. Filippo , verso *S. Anna*, e fin quasi sotto Aci S. Antonio : perlochè dietro queste considerazioni conchiudo 1. l' alluvione veniva dalle parti montuose dell' Etna, 2. che non passava affatto dai terreni pliocenici, 3. che gli avanzi dell' Elefante, esistevano nelle terre vulcaniche dell' Etna, e che di là furono trasportati assieme al materiale frammentizio. Sopra quest'ultima conchiusione mi fermerò, come quella che darà argomento alla nostra considerazione.

Esclusa l'idea che il nostro fossile sia provenuto da terreni di formazione anteriore al vulcanico resta implicita quella che lo fa appartenere esclusivamente al vulcanico.

L' epoca quaternaria contiene il periodo glaciale e delle terrazze, l' Etna era già abbastanza sviluppata in quell' epoca, in cui *l' Elephas primigenius* vagava nelle contrade nordiche d' Italia superiore fino alle Romagne, mentre nelle contrade più meridionali, ed in Sicilia vi corrispondeva invece *l' Elephas antiquus*.

Niente di strano adunque, se resti di Elefante si troveranno o si trovano, (come il nostro esempio) nel terreno vulcanico alluvionale. Ma perchè mai allora tali fossili tanto rarissimamente si trovano? La variabilità del suolo vulcanico, la sua natura, le lave stesse, che si accavalcano, e cuoprono a vicenda, non

ci hanno conservato tali avanzi, ma al certo l'Elefante viveva nei bordi dell' Etna, dove ad una temperatura abbastanza atta alla sua esistenzá, veniva a congiungersi la natura del.suolo paludoso (1) e frastagliato da bassi fondi.

In tali punti la vegetazione stessa si prestava benissimo al suo mantenimento, ed in quei bordi accidentati e frammisti al terreno vulcanico tali colossi lasciavano le loro spoglie.

Il fossile in discorso si presenta alterato molto, e fino al punto che cristalli di pirosseno si sono internati fra il tessuto e le cavità formatosi per la distruzione della parte ossea, ciò vuol dire che il resto era alteratissimo, quando venne un alluvione e con il materiale vulcanico frammentizio lo trascinava e depositava dove fu trovato. La natura del terreno che contiene il fossile, e l'epoca in cui questo si formava appartiene all'epoca in cui si formavano i tufi di *Fasano e Leucatia*, infatti se da queste contrade si percorre fino a *Nizzeti*, e di là alla *Reitana*, si vede una continuazione della medesima formazione cioè di tufi vulcanici, che in alcuni punti formano come alla *Vigna vecchia*, *Nova* ec. terreni profondi, fertilissimi con qualche grosso blocco vulcanico, di trasporto; e siccome queste formazioni appartengono ad un'epoca recente, come può rilevarsi della Flora fossile di *Fasano* e *Leucatia* (2), questi depositi potendosi ritenere come una

(1) I bordi di quell' epoca attorno all' Etna dovevano essere paludosi, in fede di che ancora si trovano ricchi di acque sorgive, cominciando da Paternò, Valcorrente, Catania, *Fasano, Leucatia, Reitana,* Aci-Catena, Acireale (in riva al mare,) *Nunziata* ecc. ecc. oltre di che si trova per es. del tripoli l' acqua dolce a *S. Tecla*, come si dirà in appresso.

(2) La Flora di queste formazioni venne illustrata dal Professore F. Tornabene.

epoca di transizione fra l'attuale ed il periodo glaciale, potrà riportarsi alle terrazze (1). Così si spiega bene, come credo, che gli elefanti vivevano all'epoca glaciale, sul terreno Etneo, (2) e che le formazioni tufacee dei bordi dell'Etna appartengono al periodo delle terrazze.

E a dire il vero gli avanzi di tali mammiferi nei nostri terreni pliocenici e di formazione recente, non sono una rarità, i terreni di *Nizzeti*, *Reitana*, *Sauri* ne hanno dati molti resti. Ora questi non provengono se non da terreni di formazione posteriore, che le acque trasportano e siccome i terreni posteriori sono i vulcanici, da questi vennero trascinati in terreni già formati, ma non emersi dalle onde, in prova di che i terreni di *Sauri*, Aci-Trezza ecc. si trovano sparsi di blocchi di lave antiche, e seminati in maniera, che gli alluvioni senza verun dubbio ve li trascinavano deponendoli in quei bassi fondi non ancora totalmente emersi (3); per lo che anche vi deponevano gli avanzi dei quadrupedi che in esse vivevano.

---

(1) « Il terrazzamento è la conseguenza di quel sollevamento « dei continenti, fenomeno caratteristico del periodo dei terrazzi. A misura che un continente si alza, i fiumi devono abbassarsi, poichè accresciuto il pendio del sollevamento, è aumentata la velocità, quindi accresciuta la forza erosiva dei « fiumi. Stoppani Corso di Geol. Vol. II. pag. 711 § 1293.

(2) Le spoglie di tali mammiferi dovevano abbondare sul terreno Etneo, in prova di che le formazioni tufacee inferiori, ne contengono gli avanzi, e se si faranno ulteriori ed accurate ricerche, non credo cosa difficile trovarne resti più abbondanti.

(3) Questi massi erratici spesso enormi possono ritenersi come provenienti da due correnti di lava, una eminentemente pirossenica e con cristalli di peridoto, l'altra felspatica appartenenti alle correnti già descritte a cui sovrasta l'alluvio;

Infatti le lave antiche stanno ai bordi e soverchiano questi terreni in maniera da non lasciare dubbio che alla loro fronte battevano ancora le onde; e nel punto da me descritto, si trova in un piccolo seno, circoscritto da un lembo di lava, uno strato di pomici, della stessa natura di quelle eruttate dallo Stromboli (1); ma alterati al punto di essere friabili, e di formare una specie di breccia friabile (2).

Il fatto dei terrazzi è un fatto generale, che assume una specie di *facies* caratteristico. I tufi in parola pare appartengano a quelle epoche, nè i fatti ge-

---

per lo che pare come un alluvione, li staccava dalla corrente di lava trasportandoli al mare, il di cui fondo era il pliocene non emerso.

Il materiale detritico si dispone secondo il peso specifico; trovando tali blocchi in tale giacitura, pare che l' alluvione passando sopra questa corrente di lava, trovandovi ostacolo, depositava il materiale più minuto negli anfratti, e costituiva così il nostro tufo; mentre poi giungendo ai bordi della corrente, si precipitava con un salto staccandone i massi per la forza acquistata, e deponendoli in prosieguo in modo che l'alluvio pare essere stato furioso e repentino, come accade nello rompersi di qualche digha lacustre.

(1) Tali pomici non essendosi mai trovati nelle antiche e moderne lave Etnee credo appartengano realmente alle eruzioni Eoliche, perlocchè a quell'epoca avveniva come adesso, cioè che vengono fino ai lidi di Sicilia per lo stretto di Messina, trasportate dalla corrente del *Faro*.

(2) Queste pomici si estendono fino a *S. Venera al pozzo*, sotto le antiche lave e sovrastano all'argilla blù del pliocene; sono nella medesima giacitura in cui le onde progressivamente li abbandonavano, come accade sin oggi alla *Plaia di Catania*, dopo un mare tempestoso, ciò conferma il graduale sollevamento della costa, essendo che si scuopre al di là della giacitura di tali pomici il terreno pliocenico sino a *S. Anna*, dove nel cavare una cisterna veniva fuori e superficialmente si trovavano pomici con uno straterello di sabbia, il tutto ricoperto direttamente dalla lava.

nerali e parziali vi si oppongono. La formazione posterziaria in Sicilia sviluppatissima appartiene all'epoca glaciale e giunge ad una grande potenza (1) come si osserva presso Vizzini. La caverna di S. Ciro presso Palermo appartenente all' epoca glaciale, per la presenza del-

(1) Stoppani così riporta intorno a tali formazioni trattasi « che quasi una metà dell' isola è ricoperta da una formazio- « ne, composta superiormente di calcare inferiormente di argille, « elevata fino a 900 m. sul livello del mare. Sopra 124 specie « di conchiglie, scopertivi da Philippi 35 sono estinte. Il post-plio- « cene di Sicilia è quanto vi ha di più adatto a farci compren- « dere l'immensa durata del periodo a cui la riferiamo. Il so- « lo calcare superiore ha la potenza di 200 a 300 metri secon- « do i luoghi; fragile e grossolano sopra alcuni punti, e sopra « altri compatto come il marmo. Sotto il calcare dobbiamo an- « cora calcolare dei grès delle puddinghe, ed infine le argille « con sabbie gialle, cui i fossili obbligano a comprendere nel- « l'epoca stessa del calcare. Nulla manca a completare l'idea- « le di una formazione geologica. Dighe di rocce vulcaniche « trapassano in più luoghi la formazione: letti di materie vulcani- « che alternano con gli strati calcareo argillosi. Un letto di o- « striche per es. presso Vizzini, dello spessore di 6 metri ripo- « sa sopra una corrente di lava basaltica, ed una seconda mas- « sa di lava con tufi e peperini, lo ricuopre. Quelle ostriche « non sono nè più nè meno che le comuni ostriche com- « mestibili. Un banco di coralli dello spessore 0, metri 45 « fu seguito per parecchi centinaia di metri. Tutta questa for- « mazione fu sollevata a 900 metri sopra il livello del mare, « ed è già erosa da profonde vallate. A ritenerla glaciale tre « ragioni principali ci confortano. La prima che essa formazio- « ne è indubbiamente posteriore al pliocene, cui trovammo rap- « presentato da altri terreni in Sicilia. La seconda, che la stes- « sa formazione è anteriore all' ultimo sollevamento, il quale « caratterizza, il periodo dei terrazzi, immediatamente susse- « guente all' epoca glaciale. La terza che tra le conchiglie fos- « sili si scuoprono alcune specie proprie di latitudini assai più « settentrionali, le quali accusano pertanto un raffreddamen- « to del clima marino.

l'*Elephas antiquus,* e dove vissero una dozzina di migliaia di ippopotami, ci addimostra pure la latitudine di quest' epoca in Sicilia. In vista ai quali fatti lo Stoppani dice: *Penso che una formazione equivalente per età e potenza si allinei alla base di rilievo appennino.* Ora trovando noi alle falde dell' Etna, una formazione estesa di tufi disposti più o meno a scaglioni portandoci dal *Fasano* fino al *Annuziata* e via, da un altro lato essendo provato il sollevamento graduale della costa orientale dell' isola , per azione del mare combinata al sollevamento ed alle correnti terrestri , le masse detritiche rimasero terrazzate: e siccome quest'epoca è posteriore alla glaciale, così si disse dei terrazzi : ed ammesso come è di fatti che le terrazze si trovano nelle nostre formazioni alle falde degli Appennini, e l'Etna, o per meglio dire i tufi vulcanici essendosi sviluppati precisamente in tali circostanze, pare non essere fuori luogo ammettere, tali formazioni tufacee vulcaniche, appartenere a quest'epoca.

Un altro fatto di non minore importanza posso citare per avvalorare il mio asserto. A *S. Tecla* vicino Acireale, dove sono le famose correnti di lave che in numero di sette formano una superba balza, alternante con le lave esiste un tufo vulcanico, dove mi assicurano in varie epoche si sono scoperte impronte vegetali, ma che io non ho visto, questi tufi credo appartengano alle formazioni del *Fasano,* e che sono alternanti con le lave, per il sopravvenire di queste : ma incessante però restando la causa alluvionale si sono al ternati tali depositi con le lave. Sotto l'ultima corrente di lava, scopersi uno strato di tripoli bellissimo, che si estende fino a mare. Questo tripoli, in uno strato spesso, è formato esclusivamente di diatomacee lacu-

stre. Il fondo di questa antica palude è di argilla blù, con qualche blocco di lava. Ora sembrandomi degno di attenzione questo tripoli, ne inviai un saggio al Prof. Orazio Silvestri, che alla sua volta mandava al Conte Abbate Castracane competentissimo sopra gli studi delle Diatomee (1), che avendole classificate finiva dicendo, come credeva tali pianticine essere vissute a qualche altezza. Ma come allora si trovano in lido? convulsioni del suolo tali che riducessero al lido i monti su cui erano tali paludi, non è affatto ammissibile, perchè il luogo non è torturato affatto, tutto l' assieme ci si presenta come fu un tempo, meno la presenza dell'acqua stagnante, esclusa tale ipotesi, bisogna indagare le cause che favorivano la vita di questi esseri, e si arriva subito alla conchiusione che la temperatura molto più bassa della attuale solamente,

---

(1) Il Conte Castracane così scriveva: « Il tripoli è intera-
« mente d'acqua dolce non racchiudendo alcuna specie di
« Diatomacee marina o salmastra. Le forme che vi ho notate
« sono le seguenti.

Fragilaria mutabilis (*Odontidium mutabile* Sm.) Grund.
Epithemia turgida . . . . Ktz.
Melosira varians . . . . Ag.
distans . . . . Ktz.
Cocconeis placentula . . . . . . Ehrb.
Pinnularia viridis . . . . . . Rabh.
Gomphonema capitatum . . . . . Ehrb.
Navicula sphaerophora . . . . . Kg.
limosa (Ktz) . . . . . Grun.
cuspidata . . . . . . Kg.
Surirella ovata . . . . Ktz.
Eunotia gracilis (*Himantidium gracile* Ehrb.) . Sm.
Amphora minutissima . . . . . . Sm.

« Il non avere finora ritrovato alcuna *Eunotia* al livello
« del mare, ma solo in posizioni elevate, mi farebbe credere
« che queste forme abbiano vegetato a qualche altezza.

poteva surrogare l'altezza delle montagne, in cui attualmente vivono queste Diatomee. Vedremo come quest'argomento sia il vero.

Le montagne godono di una temperatura che si abbassa in ragione della loro altezza , similmente i i continenti nei quali la tem. media è più bassa in ragione diretta della loro distanza dall'equatore; or bene dunque i nostri microscopici fossili non vivendo in laghi di montagna, vivevano in un lido, ed in un'epoca in cui la temperatura era molto più bassa dell'attuale, quest' epoca non può essere altra che la glaciale. Ma l' epoca glaciale però nelle nostre contrade , non produsse effetti come nel continente , infatti la fauna fossile è differente, trovandosi in quello l'*Elephas primigenius,* e da noi corrispondendoci l' *Elephas antiquus,* e l' *Elephas africanus.* Il Barone Anca però nei dintorni di Roma verso il *Pincio* e *Ponte Molle* scoverse pure l'*Elephas africanus*, lo che si può ritenere come una prova che i depositi quaternari dei dintorni di Roma sono più recenti delle alluvioni glaciali, e precisamente pare che possa riferirsi ai terrazzi, epoca a cui corrispondono le nostre formazioni Etnee.

Ammesse tali deduzioni, si spiega da sè la presenza dell'Elefante fossile non solo nei terreni di sedimento quaternarii, ma sul terreno di quell' epoca prettamente vulcanico dell'Etna.

Similmente mi pare, che si devono accogliere con molta riserba, le opinioni che tendono a provare l' Etna contemporanea dell'uomo, (1) perchè l'uomo compariva

---

(1) Mi piace cennare ancora una prova della anteriorità della formazione dell' Etna alla comparsa dell' uomo, cioè il rinvenimento in varie epoche ed in differenti località ed altezze di armi di pietra sulle parti elevate dell'Etna.

nel periodo delle terrazze, (essendo discutibile ancora la sua presenza nell' epoca glaciale) alla quale epoca esisteva già come si è provato in grande attività il vulcano.

Da questi dati riassumendo pare potersi conchiudere.

1. Il pliocene era in formazione, quando l'Etna era abbastanza sviluppata.

2. *L' Elephas antiquus*, viveva anche sull' Etna nell' epoca glaciale e corrisponde all' *Elephas primigenius* del continente.

3. Gli alluvioni dei bordi dell' Etna appartengono all' epoca delle terrazze.

4. Come tipo di questi alluvioni si può prendere quello del *Fasano*.

5. Questi alluvioni deposti in seno a correnti di lave sono posteriori alle antiche eruzioni Etnee.

6. La comparsa del vulcano non può ritenersi contemporanea dell'uomo ma molto più antica.

UN' ERRATA-CORRIGE

PROPOSTA IN ZOOLOGIA

OVVERO

IL MIO VIAGGIO IN TIBERIADE

ED IL VERO PESCE DI S. PIETRO

MEMORIA

Presentata nella solenne tornata Accademica della Gioenia in occasione del costei Semicentenario nel maggio del 1875.

DAL SOCIO ATTIVO

PRIORE GIUSEPPE D.r COCO ZANGHY

> Ceci n'est ni un livre, ni un voyage.... Un livre ou plutôt un Poème sur l'Orient M. de Chateaubriand l'a fait dans l' Itinéraire..... J' y ai passé seulement... en ai rapporté de profondes impressions dans mon coeur, de hauts et terribles enseignements dans mon esprit. Les études que j'y ai faites sur les religions, l' histoire, les moeurs, les traditions, les phases de l' humanité ne sont pas perdues pour moi.
>
> LAMARTINE

A che un viaggio in Oriente per lande inospiti e selvagge, dove incontransi vestigia di antica e misteriosa civiltà che fu un tempo gigante e maestosa, ma i cui germi isteriliti per lungo volgere di secoli, più che non i semi di piante rinvenuti nei monumenti di Grecia e nelle mummie d' Egitto, pare che non vogliano oramai più germogliare?

Tale domanda non può al certo venir fatta a nome della Religione; giacchè, a ricordar solo di questa la gloriosa culla e le prime orme della corsa trionfale, non vi ha chi non vegga di quale importanza e' non sia il viaggio di Palestina per un vero credente. L' interrogazione muove dunque dal santuario della scien-

za, non ha guari da un giurista-politico *comicamente* appellata *unica divinità superstite nel deserto Olimpo.*— E noi rispondiamo alla scienza, e per essa segnatamente a' cultori delle naturali discipline. Ci limitiamo a dirizzarci a questi ultimi, ripromettendoci che di leggieri ci verrà consentito dover tornare oltremodo proficui alle scienze filosofiche e sociali la curiosa vista di nuove razze e l' imponente spettacolo di nuovi costumi.

Adunque, il zoologo movendo per le calde regioni dell'aurora s' imbatterà nella molteplice famiglia dei trampolieri o delle gralle non che de' rampicanti, nella varietà dei palmipedi o nuotatori, nella numerosa schiera de' gallinacei e nell' immensa e variopinta turba dei passeracei, per non dire dei tanti uccelli di rapina, come falchi ed aquile, le quali in gran numero sono state pericolose abitatrici dell'eccelsa vetta del Thabor. Vedrà i molesti sciaccali, i cui urli iterati abbiamo noi sentito nel silenzio della notte, mentre stavamo a giacere sotto le umide tende del deserto, le gazzelle, timide e preste molto, che a torme ci fuggivano dinanzi, le leggiere faine, che si trovano nelle parti occidentali di Asia come in tutta Europa e le spaventevoli pantere, nelle quali sonosi talvolta abbattuti i viaggiatori lungo la catena del Carmelo.

Il cultore di Botanica studierà in grande scala una varietà di piante, dall'alto terebindo *(pistacea therebinta)* che agli stanchi cammelli dà l'ombra amica nel cocente meriggio, alla vaga rosa di Gerico, *(anastatica arcuntica)* che allieta alcuni terreni sabbiosi di Arabia e di Siria. Ed erborizzerà con gradimento sul campo ricco di messi del profeta Habacuc nella via da Betlem a Gerusalemme.

Il fisico mineralogista, se ha l' animo di scendere per gl' irti ed atri scogli del Mare morto (un' immensa lastra liquida, verdastra, inquadrata in nera cornice) a 392 metri sotto il livello del Mediterraneo, potrà constatare in quel lago le iterate osservazioni termometriche e climatologiche di M. Lynch e compagni, ritentare l' analisi di quelle acque, già fatta dai Signori Marcet, Tennant. Gay-Lussac, Booth e Mucle, e rinvenire il genuino asfalto, balsamo del genere Moum che ha servito da lungo tempo oppo gli Egizii per la preparazione delle mummie, e che richiama il Moum de' Persiani, che è la specie di nafta comunemente conosciuta. (1)

Il geologo potrà vagheggiare, se non altro, come riunite in un sol panorama le varietà delle stratificazioni, regolari ed irregolari, orizzontali e obligue, concordanti e discordanti etc. movendo egli da S. Giovanni in Montana per la valle del terebinto (teatro della famosa monomachia di David con Goliath), e attraversando i terreni montuosi che formano come l'ultima estremità della via per la quale si giunge al villaggio di Emmaus.

E l' antiquario in fine, che dev' essere compagno indivisibile del geologo per la cognazione della storia della terra con quella dei monumenti dell' uomo, troverà un esteso campo alle sue osservazioni. A Tell-Oum, p. e. antica Cafarnaum getterà egli uno sguar-

---

(1) Chi sa se con l'andar della scienza si raccoglieranno un dì i rapporti che per avventura possano avere con il lago asfaltite le tenebrose e tranquille distese di acqua che stanno in fondo alla misteriosa e rinomata caverna del Mammut negli Stati Uniti, e che hanno sortito anch' esse il nome di mar morto?

*

do scrutatore su i diversi ruderi della distrutta città fra i quali sono le due famose sculture in pietra rappresentanti, l' una il sole e l' altra un cocchio a quattro ruote, monumenti che non furono mai abbastanza studiati nell' interesse della storia degli antichi popoli di Oriente. A Sebastie, antica Samaria, posta sul monte *Somer,* ammirerà i varii gruppi di marmoree colonne che fanno rilevare da un lato la magnificenza dell'antico tempio ivi eretto da Erode il grande in onore dell' imperatore Augusto, e dall' altro la grandezza del teatro fatto fabbricare dal medesimo Erode. E non trasanderà al certo altri avanzi che cuoprono qua e la i paesi del sole, e che sono sufficienti per ricostruire in pianta ideale l' interezza de' caduti monumenti, nella stessa guisa che l' ingegnoso paleontologo giovandosi di pochi resti-fossili, ha potuto integrare con maggiore o minore precisione lo scheletro degli animali di specie perduta.

Di siffatti lavori archeologici avrò forse occasione di parlare altravolta toccando specialmente delle famose anticaglie d' Egitto; per ora mi rifò sui passi, e chiamo la vostra attenzione, o Signori, sul lago di Genesareth, alle cui limpidissime acque specchiavasi l' antica Cafarnao.

Rideva un bel giorno del passato aprile, erano le cinque del mattino, ed un ripetuto *hella* (andiamo) dei nostri *mucari* (mulattieri della Carovana) c' invitava a montare gli arabi corsieri per muovere da Nazareth alla volta di Tiberiade. Fra il nitrire de' cavalli ed il suono delle orientali melodie in men di mezz' ora guadagnammo le prime alture che chiudono a sud-est l' orizzonte di Nazareth. Dopo altrettanto toccammo il villaggio appellato Ain-Makil; e guadando un ru-

scello, dopo trentacinque minuti circa vedemmo *Daborieh* villaggio che trovasi a piè nord-ovest del monte Thabor, che è l'antica Daberetlı della tribù di Zabulon, sulla frontiera di quella di Issacar, e dove rimasero i nove apostoli che non furono spettatori della trasfigurazione di Gesù Cristo. Di lì a pochi minuti cominciammo a salire per la sassosa schiena del Thabor, già vestito de' raggi del pianeta del cui ardore ci mettevano al coverto le verdi querce ed i ricercati *Abhár*. Dopo un cammino di poco men che un' ora, potemmo prostrarci riverenti sulla famosa vetta che vide il Nume non fra' lampi e i tuoni, come nella fumante cima del Sinai, ma iridato d' una aureola smagliantissima e celeste.

Rifocillate un po' le forze per il lungo e penoso cammino, durammo quasi altrettanto a riguadagnare il piede della montagna, giungendo alla via che mena a Souk-el-Khan.

Di qui piegando verso il nord-est, per un sentiero ingombrato da blocchi di basalte, in breve ora attraversammo il piccolo villaggio Kefr-Sabt edificato di basalto, e donde si scende in una valle cosparsa anch' essa dei medesimi blocchi; e passata una sorgente chiamata Ain-Saufflelı, la cui acqua non è potabile, dopo trentaquattro o trentacinque minuti, abbandonata la via che si dirige al sud-est, per un sentiero a ghirigori verso il nord-est ponemmo il piè nell' Ouadi-Besoum, una delle più fertili valli che quivi si possano incontrare.

Asserava, le circostanti montagne allungavano le loro ombre sulla vasta pianura, come giganti che lasciansi cadere dalle larghe spalle il greve mantello; si facea più forte e spesso il gracidar delle rane nei cir-

costanti paduli; i beduini raccoglievano i rudi arnesi del cessato lavoro; tutto a grado a grado tacendo intristava, e noi andavamo ancora a zonzo in balia dei destrieri, smarrita com'era la via per le cresciute erbe e le quasi mature biade.

Il nostro dragomanno, seriamente preoccupato di tal caso, dirigea queste parole agli incontrati beduini: *min hone edderb ida Tabarieh! è questa la strada di Tiberiade?* E gli uni rispondevano: *fil jemin, andate a destra;* e gli altri: *fil chimal, prendete per la sinistra;* e questi: *tongri dritto, dritto,* e quegli: *eurgia ala kalf gulut an edderb, tornate indietro, la strada è sbagliata.* Una mano di ferro stringeva allora barbaramente il nostro cuore e ci rendeva più penoso il respiro; il vento della sera agitando le foschi ali rapidamente passava fra noi e sembrava mormorarci all' orecchio una voce cupa e spaventevole. E cresceva in noi la paura di venir sorpresi dalla notte in quelle inospiti contrade, e peggio ancora, di essere bottinate le nostre valigie, e pessima sciagura infine, di venire a rischio le nostre vite. Era un guardarci l' un l'altro, un mormorare acri rimproveri alla nostra guida, un susurrare dimezzate frasi di sdegno e di timore; quando il veder da lontano sul dorso dell' opposta collina l'albero di spino, che ci era stato indicato come segno dell' ultimo tratto dell' intrapresa via, ci riempì di gioia inesprimibile; e tosto movendo colla velocità pari a quella del desio, cavalcando, pedonando, aggrappandoci ai cespugli, e brancicando burroni, riguadagnammo il perduto sentiero, sì che in poco men di tre quarti d'ora ci trovammo sul ciglione d'un ver-

sante orientale, alle cui radici sorge Tiberiade, assisa sulle rive del suo pacifico lago di argento (1).

Questo sito che altra volta per la sua fertilità fu detto il *paradiso d' Israele,* limita ad Oriente la parte più settentrionale della Palestina, che trovasi fra il 31° sino al dilà del 33° lat. nord e fra il 52° fino al dilà del 53° long. est.

Molte scene del gran dramma dell' Uomo-Dio si compirono in cotesto luogo; fra le quali ve n' ebbe una solenne, menzionata da S. Matteo nel cap. XVII; rideccola con le sue parole: « Ed essendo andati in Capharnaum si accostarono a Pietro quelli che riscuotevano le due dramme, e gli dissero: il vostro maestro non paga egli le due dramme ? ed ei rispose: è certo che si. Ed entrato che egli fù in casa, Gesù lo prevenne e gli disse: che te ne pare, o Simone, da chi ricevono il tributo od il censo i re della terra dai proprii figliuoli o dagli estranei ? Dagli estranei, rispose Pietro. E Gesù soggiunsegli: dunque esenti sono i figliuoli; con tutto ciò per non recare ad essi scandalo, va al mare, e getta l' amo, e prendi il primo pesce, che verrà sù, e apertagli la bocca, vi troverai uno statere; piglialo e paga per me e per te ».

Convengono tutti i geografi, gli storici ed i commentatori della Bibbia che Capharnaum, chiamata nel cap. IV. di S. Matteo città marittima, sedeva

---

(1) Una correzione al Diz. Geogr. del Marmocchi.

Quest' autore scrive alla voce *Tiberiade* « Città della Palestina sulla costa orientale del lago di Genesareth.. che era attraversato dal Nord al Sud dal Giordano » Ora noi abbiamo trovato Tiberiade sulla Costa *occidentale* del Lago di Genesareth. E questo mare è *tuttora* attraversato dal Giordano.

sulle sponde del detto lago di Genesareth, quantunque non accordino tutti che il sito di essa città sia stato l' attuale Tell-Oum, ponendonela, chi un pò al di quà, chi un pò al di là, ma sempre lunghesso la medesima spiaggia. (1)

Era dunque nel lago di Genesareth che avveniva il fatto, riferito al cap. XVII del primo Vangelo sulla pesca miracolosa di S. Pietro.

Ascoltiamo ora che cosa ne dicano i zoologi rappresentati ultimamente dal dottore Brehm (La vita degli animali, con illustrazioni, traduzione italiana dei proff. Gaetano Branca, Stefano Travella ed altri naturalisti, sotto la direzione e revisione dei proff. Michiele Lessona e Tommaso Salvatori dalla società — L' unione-tipografico-editrice Torinese 1873.)

Sono queste le sue parole: (disp. 97 14. del vol. 5.) « La pia tradizione, la quale sovente racconta cose incredibili con una grazia infantile, e più sovente ancora con una puerile scempiaggine, pretende che l' Apostolo Pietro, avendo un dazio da pagare, invece di ricorrere semplicemente alla scarsella, tuffò la mano nell' acqua, e ne trasse un pesce nella cui bocca trovò la moneta di cui avea bisogno. La maravigliosa avventura, che si raccomanda alla credulità di tutti i de-

---

(1) Checchenessia del vario opinare degli scrittori, sembra oramai ben fulcita l'idea che l' attuale Tell-Oum occupi il posto dell' antica Capharnaum. Ciò rilevasi da quanto hanno scritto direttamente o indirettamente sull'argomento Arculfo, Willebald, Brocard, Schubert, e Vande Velde, seguiti da non pochi. Oltreacchè è osservabile il nome di Caphar-Naum in ebraico suonar *Villaggio di Nahoum*. Ora dacchè quel sito fu coperto di rovine e non fuvvi più nè città, nè villaggio, gli arabi l'anno chiamato per abbreviazione *Tell-Oum* invece di *Tell-Nahoum*. La voce *Tell* sostituita a *Caphar* indica *collina*, luogo montuoso.

boli di spirito, non potea aver luogo nel lago di Genesaretto, ma bensì in alto mare; e l' Apostolo sembra che lo stringesse davvero con le sante dita, poichè il pesce del mediterraneo di cui si parla, porta sopra i due fianchi due macchie tonde e nere, nelle quali la tradizione vede l'impronta delle dita, e che sono state causa che il pesce si chiami oggi ancora pesce S. Pietro (1). Per vero non porta da pertutto questo nome. I Greci lo chiamano pesce di Cristo, gli Spagnuoli pesce di Martino ed i Tedeschi del nord finalmente, re delle aringhe ».

Rileggendo questo tratto non puossi veramente non esclamare: Oh grazia infantile oh puerile scempiaggine!

L' autore infatti sembra che voglia prendere troppo sicurtà e farla a fidanza con la incredulità de' forti di spirito; poichè le sono ben grosse e badiali quelle che vuol regalare. Ti parla di pia tradizione, dimentico del Capo XVII di San Matteo, citato da altri zoologi fra cui il Cuvier, il quale d' altronde pare non faccia nè anch' esso buon viso al soprannaturalismo delle scene vangeliche. Ti dice, che il pesce ond' è parola, non può essere abitatore del Lago di Tiberiade perchè preferisce l'alto mare e vive solitario; che S. Pietro abbia tuffato la mano nell' acqua (2) ed altre asserzioni temerarie che lo distinguono fra i pari suoi, soltanto per il frizzo più elevato e per l' aria più cascante di fantasma volteriano.

---

(1) Dovea l'Aut. notare che tale denominazione sia stata un'importazione romano-volgare: ciò che si dirà in appresso.

(2) Che vena d'invenzione ! Invece leggesi nel citato evangelo « vade ad mare et mitte hamum ».

Possibile che i nemici della Bibbia non l'abbiano letto ?

Passa quindi alla descrizione del *Zeus Faber* creduto communemente, e generalmente notato nelle tavole ictiologiche qual pesce di S. Pietro, e che è dell'ordine degli acantopterigi, famiglia degli sgomberoidi. Ti fa sapere come questa famiglia ictiologica si concordi con gli sgombri nella conformazione della testa, nei molti intestini ciechi ed in molte altre qualità della struttura interna, ma che se ne distingua per la bocca protrattile le cui mandibole sono armate di denti deboli e poco numerosi, per le pinne e per la squamatura. Le specie di tale famiglia ei prosegue, hanno il corpo ovale, allungato, alto, molto compresso lateralmente; le pinne dorsali semplici o doppie; le pinne ventrali sotto o prima delle piccole pinne pettorali; la pinna anale talvolta biforcata; la pelle o nuda o rivestita di piccole squame inserte nella epidermide, squame che in molte specie si trasformano parzialmente in spine semplici o doppie. Ti soggiunge in fine che tal pesce, tipo del genere de'zei, ha due pinne dorsali divise, la prima delle quali notevole periraggi prolungati terminanti in fili, due pinne anali alquanto divise che ripetono sino ad un certo punto la forma delle pinne dorsali, giacchè i raggi della prima delle due si prolungano pure alquanto, e grandi pinne ventrali che stanno al di sotto delle piccole e tondeggianti pinne pettorali; ch'esso ha lo spigolo del dorso e quello del ventre portanti aculei forcuti, ed il rimanente del corpo coperto di piccolissime squame, e nell'insieme un colore che si modifica secondo la stagione e la località; e che infine misura circa un metro di lunghezza e pesa da otto a dieci Cg.

Così lo Brehm descrive il pesce zeus-faber, che ci

dice non potere essere abitatore del lago di Genesaret. Ma qual'è mai questo lago?

Esso, detto anche lago di Tiberiade o mare di Galilea, è situato presso Tiberiade fra la Galilea inferiore e la Gaulonite a duecentotrenta metri sotto il livello del mediterraneo. È irregolarmente ellittico, con una lunghezza di quattro leghe e mezzo da nord a sud ed una larghezza di 3/4 di lega circa da ovest ad est. La sua profondità massima è di 55 metri, e le sue acque dolci e pescose bagnano le pianure e lambiscono le colline estremamente fertili e aggradevoli, che gli fan corona e gli han guadagnato il bel nome di *Genesareth* cioè: *giardino del Principe.*

Abbiamo tracciato con poche linee la pianta del mare di Galilea; ora aggiungiamo che esso come gli altri grandi laghi d'Asia non ha sensibile comunicazione col mare; ma che nessun potrebbe assolutamente affermare che esso ne sia privo. Il Marmocchi infatti con altri geografi si limita ad insegnare che quei laghi non hanno *immediata* comunicazione coll'Oceano o con un mare qualunque, non già che non l'abbiano affatto (1). Ciò basta per il nostro argomento giacchè, ammettendo per poco una infiltrazione qualunque, sorge probabile l'idea d'un trasporto di uova di sgomberoide, essendo molto nota la prodigiosa fecondità dei pesci passata oramai in proverbio (2). Mel so, il zoologo Brehm afferma che tal pesce preferisca le altezze marine, e preparasi così ad insinuare che Pietro non l'avrebbe potuto prendere *tuffando nell'acqua la*

(1) Geogr. parte generale, Milano.

(2) *Multiplicentur ut pisces*, Gen. 48, 16. In ebraico דג *dagh* *pesce* e דגה *dagha moltiplicarsi prodigiosamente.*

*

mano. Ma chi ha detto mai che l'Apostolo abbia fatto uso delle mani in quella occasione? Il critico, ignorando il fatto biblico, diciamolo ancora una volta, e riportandosi ad *una sognata leggenda*, non sa come la cosa vada raccontata nel cap. XVII di S. Matteo, dove espressamente narrasi che il Nazzareno abbia detto al suo discepolo: cala giù l'amo *mitte hamum*.

Ma la è anche una fola scientifica che il preteso pesce di S. Pietro schivi le pietre e i bassi fondi.

Leggiamo nel *Dict. des sciences naturelles, tom 13 Strasburg e Paris* 1819, alla voce *Dorèe* e *zèe*, che gli è un pesce che si nutre di pesciolini timidi, i quali per caso si avvicinino alla riva per deporvi e fecondare le uova. Oppiano limitasi a porlo fra i pesci *sassatili*, che pasconsi presso scogli erbosci, Halieut. 133). Il *Dict. raissonné universel d' histoire naturelle, Valmont e Bomare. Yverdun* 1768, alla stessa voce *Dorèe*, nota che detto pesce ami volentieri gli scogli. Il barone Cuvier riferisce e fa sua l'anzicennata idea di Oppiano (V. *hist naturelle des poissons*. t. 10. *Paris* 1835, *scomberoides*.

Ma a non far le viste di volere eludere la difficoltà supproposta, è mestieri che ci rifacciamo ancora una fiata sui nostri passi. Di vero, se si volesse ammettere come probabile la comunicazione del lago di Tiberiade e degli altri grandi laghi d'Asia con il mare di cui si trovano all'imbasso di livello; dove mai ne andrebbe la teoria dei vasi comunicanti?

Si sa che secondo i principî d'idrostatica per mantenersi un liquido ad equilibrio in un vaso di forma qualunque, è uopo che si soddisfaccia alle due condizioni seguenti, cioè: 1. la sua superficie in ciascun punto dev'essere perpendicolare alla direzione della

risultante delle forze che sollecitano le molecole del liquido stesso; 2. una molecola qualunque della sua massa deve provare in tutti i sensi pressioni eguali e contrarie.—E trattandosi di un liquido contenuto da parecchi vasi comunicanti, qualunque sia la loro forma; ad aversi equilibrio ci vuole di più che tutte le diverse superficie libere del liquido in tutti i vasi, sieno situate in un medesimo piano orizzontale. Ciò posto, come può avverarsi la supposta comunicazione del lago di Genesaret con il mare trovandosene al di sotto 230 metri, come il lago asfaltite n'è all'imbasso 392 o 396 giusta le osservazioni del Lynch? (1).

Questa differenza di livello dei due laghi rispetto alla superficie del mediterraneo creduta per lungo tempo un errore di calcolo, adesso è fuori contestazione. A spiegarla richiamiamo le leggi fisiche ed aggiungiamo le osservazioni di eccezione.

Non ostante le leggi di equilibrio, non essendo la sola gravità la forza che agisce sulla superficie delle acque; n' è venuto che per circostanze speciali telluriche e cosmografiche qualche mare si è trovato di un livello differente da quello degli altri. Non accenniamo al lento abbassamento del mare in Finlandia ed in gran parte della Svezia, nè alla sua elevazione nelle coste della Scania e nelle parti occidentali della Groenlandia, amendue fatti geologici che spiegansi generalmente per il lento e progressivo movimento del suolo; ma ci contentiamo di richiamare osservazioni che più da vicino si riferiscono alle scientifiche curiosità contemporanee.

---

(1) Vedi Maury, Geogr. fisica del mare e sua meteorol. versione Luigi Gatta, pag. 312, Torino, 1872.

La mutazione dell' Istmo di Suez in canale marittimo fu intrapresa nella fiducia che appena tagliata quella lingua di terra (ora mare che io solcai in battello con la gioja degli argonauti), le acque de' tre mari, rosso, mediterraneo ed indiano si sarebbero placidamente confuse come in amichevole amplesso; ma la commissione, diretta dal sig. Lepère, durante la spedizione in Egitto, avea costatato che il livello del mare rosso fosse più alto di quello del meditarraneo di 9^{m}, o 9 nell'alta marea, 8^{m} 12 nella bassa. Il mediterraneo a Barcellona e l'Oceano a Duncherque non sono perfettamente allo stesso livello, secondo le osservazioni del Delambre. Il mare del sud a Collao sembra di 7^{m} più elevato dell'oceano a Cartagena, giusta i dati barometrici apprestati dal sig. Humboldt (1).

Inoltre non possiamo passare sotto silenzio che il miscuglio delle acque del mare con quelle dei fiumi altera pure le leggi dell' equilibrio della superficie dei liquidi nei vasi comunicati; citiamo a questo riguardo le osservazioni dello Stevenson nel porto di Aberdeen all' imboccatura del Dea non che a quella del Tamigi presso Londra e Wolvich (2).

Non ignorasi d'altronde, che da tempo immemorabile il mare di Galilea come il mare di Aràl, il lago Asfaltite, il Caspio ed altri laghi interni dell' Asia non si sono prosciugati sensibilmente, nè riempiti a ribocco, d' onde inferirsi puote che in quei bacini l'evaporazione e la precipitazione si compensino. Ed ani-

---

(1) Vedi per altri esempii Marmocchi, Diz. di Geogr. Univ. alla V. *Mare*, Torino 1862.

(2) Vedi Pouillet, Elem. di fisica sperim. e di Meteor. T. I. Cap. V, Idrost. Napoli 1846.

mando questo dato di fatto colla savia riflessione del Franklin, cioè che se un fiume (nel caso nostro sarebbe il Giordano che attraversa il lago di Tiberiade) entri in un bacino idrografico, senza che questo trabocchi, ciò avviene perchè le acque si spaziano in una superficie sì ampia che lo svaporamento toglie loro una massa quasi eguale a quella che vi affluisce » (1); non potrebbe, dico, in tal caso spiegarsi ragionevolmente il costante livello del mare di Genesaret sotto quello dell'Oceano, molto più se considerar si voglia l'alta temperatura di quel sito, per la quale l'evaporazione à da effettuarsi viemmaggiormente?

S. Isidoro di Siviglia accennando alla speciale guisa con cui si evapora l'acqua del lago di Genesaret, prescindendo da venti e da altre sinetie o concause comuni, dice che il detto lago si purghi per speciali condizioni, *quasi*, sono le sue parole, *de se et ex se excreans.*

Le nostre ventilate preoccupazioni adunque non derogano alla tesi sulla possibilità della comunicazione del mare di Galilea con il mediterraneo : tale teoria non può essere oggimai sfolgorata a nome della scienza.

E arroggi, che presso le rive del lago ond' è parola, rinvengonsi tutt'ora sorgenti d'acqua salmastra , come quella di Ain-et-Tabegah, e come l'altra di Hamath intorno a cui rendeva testimonianza a tempo suo lo stesso Giuseppe Flavio (V. G. G. lib. 4. cap. 1°).

Moltiplicare quindi allegazioni storiche e patristiche sul proposito non cade in buon taglio; sol ci si

(1) Vedi Pouillet op. cit., cap. cit.

permetta trar vantaggio dalle parole del massimo fra i dottori chiesastici, S. Girolamo, che lunga stagione vissuto , e morto in Palestina , non è stato meno un santo che un gran maestro dell' umanità per l'acume e la elevazione del suo ingegno , non chè per l' ampiezza e profondità del suo sapere.

Egli adunque nel Comm: dell' Evangelo di S. Matteo lib. III, cap. XVII, così scrive a proposito della pesca miracolosa del pesce S. Pietro : *Videtur autem mihi.... iste esse piscis qui primus captus est, qui in profundo maris erat et in salsis amarisque gurgitibus morabatur.*

Ecco la nozione zoologica sull'indole che ha il citato pesce di vivere in alto mare. Ecco la nostra supposizione che in fondo a quel lago sieno acque marine introdotte in arcani meati per filtrazione, la quale in quella che potrebbe lasciar passare uova di pesci marini spoglierebbe di salsedire l'acqua del mare con fenomeno meccanico e chimico insieme per i tanti reattivi che potrebbero incontrarvisi, sviluppandosi nello stesso tempo un calore per ragion di movimento e di attrito.—Il sopracitato storico ebreo nel lib. III della indicata opera, parlando del lago medesimo, che si sa essere oltremodo pescoso, insegna che quivi rattrovansi generazioni di pesci, per sapore e specie diversi da quelli di altrove. Però non può affatto intendersi *per specie diversa* una varietà entro lo stesso genere o famiglia, e molto meno entro lo stesso ordine, specialmente che in detta opera § 7. si avverte che lunghesso il medesimo lago rinviensi una copiosa sorgente d'acqua creduta da alcuni *una vena del Nilo,* perchè essa ingenera un pesce somigliantissimo al *coracino* che vive nei lagumi di Alessandria—Chi scri-

ve, essendo dimorato alquanti giorni in Tiberiade, à avuto il piacere di gustare pesci di nome a noi noto, ma di squisito sapore, come p. e. i ricercati *pettini*. Non ostante adunque la diversità di gusto e le altre accidentali qualità, non puossi recisamente negare l'esistenza di qualunque sgombero e sgomberoide nelle acque del mare di Galilea, benchè vi possano essere rari nella completa forma e mole del preteso pesce S. Pietro, chiamato *raro* dai naturalisti sopracennati.

Ho digredito non poco per fondamentare la possibilità di trovarsi sgombri e sgomberoidi nelle acque di Genesareth, e combattere così quell'impossibilità, di cui si fanno banditori i zoologi rappresentati ultimamente dal Brehm onde dar di cozzo alla veracità del racconto evangelico ed alla analoga leggenda.

Restando quindi ferma l'idea che il pesce di San Pietro descritto come sopra, sia raro a vedersi, a venir sù, e ad esser preso (rarus), la nostra tesi di possibilità sta bene al cospetto della sana critica, o al certo basta per isvigorire il tono dogmatico dei nostri avversarii. Sì, la natura delle acque e l'indole dei viventi in esse, offre tuttora un mistero il cui velo pare non sia vicino ad alzarsi (1); come restarono ancora miste-

---

(1) È qui utile a proposito delle incertezze scientifiche sul livello dei mari riportare un brano dell'opera intitolata Corso di Geologia del prof. Antonio Stoppani, Milano 1871.

L'illustre autore che fa tanto onore alla casta jeratica ed alla patria a cui appartiene, scrive così nel vol. I, parag. 10 op. cit.

« L'uguaglianza del livello del mare, salvo accidentali differenze, volute dalle leggi di attrazione, dall' evaporazione, da temporanei squilibrii etc. è pure un fatto che serve di base alla geologia sotto molti rapporti.—Ma tale livello è egli costante? Lo fu in tutti i tempi nel senso che attingesse sempre la

riose in faccia alla scienza le acque primitive sopra cui incubava lo spirito di Dio e quelle che dopo il diluvio rientrarono nei grandi abissi della terra. Un fatto contemporaneo ne è una prova di più.

Il lago di Zirknitz in Carniola ha circa due leghe di lunghezza sopra una lega di larghezza; verso il mezzo dell'està si abbassa rapidamente di livello e in poco tempo apparisce completamente secco; allora osservansi distintamente le aperture per le quali le acque sonosi ritirate sotto il suolo, qui verticalmente, altrove in una direzione laterale o obbliqua, verso le caverne onde son piene le montagne circostanti.

Immediatamente dopo il ritiro delle acque tutta l'estensione del terreno che esse coprivano è messa a coltura, ed a capo di pochi mesi i paesani falciano fieno e mietano miglio e segala là dove poco tempo prima pescavano le tinche ed i lucci; calza qui bene il detto del Venosimo.—*Sterilisque diu palus aptaque remis vicinas urbes alit et grave sentit aratrum.*

Verso la fine dell'autunno dopo le pioggie di quella stagione le acque ritornano per i medesimi canali naturali, che avevano loro aperto un passaggio nel momento della scomparsa. Si sono potute osservare fra quelle diverse spaccature del suolo differenze singolari; le une forniscono solamente acque, altre danno passaggio

---

medesima altezza, misurando dal centro del globo? È questo un altro *problema* presentato alla geologia, la quale però per una folla di importanti deduzioni si accontenta che stia fisso il principio di quella uguaglianza di livello, in ogni epoca, per l'oceano e pei mari comunicanti, che si stabilisce, qualunque sia la quantità del liquido in un bacino qualunque e nei vasi comunicanti ».

ad acque ed a pesci più o meno grossi, una terza specie lasciano passare anitre appartenenti ad un lago sotterraneo.

Queste anitre nell'istante in cui il flusso liquido le fa per così dire venir sù alla superficie della terra nuotano bene, ma sono completamente cieche e quasi inplumi. La facoltà di vedere viene loro fra poco, ma non è che in capo a due o tre settimane che le loro piume tutte nere meno quelle della testa, fanno cresciuta abbastanza, perchè quelle possano volarsene.--I paesani ne prendono una grande quantità.

Le anguille che si pescano in tale lago pesano da uno a due Cg. le tinche da tre a quattro ed i lucci da dieci a venti.

Questa curiosità naturale annunziata dall' *Explorateur* e riportata dal periodico La *Science pour Tous.* N. 32. 7 agosto 1875, ci sembra la chiave dell' arco trionfale (se non ci inganniamo) fin quì da noi costruito ad onore della verità.

Prima dunque di spruzzare l'acre del ridicolo sulle pagine della Bibbia e parodiare le religiose credenze, auguste, se non altro, per diciannove secoli di vita, fa mestieri preoccuparsi seriamente delle gravi difficoltà che si possono elevar per contro a nome delle più rigorose teorie della scienza.

Se non che, con la buona pace de'naturalisti ho a dir loro che, smarrita la tradizione sul vero pesce S. Pietro dopo che l'Islam, devastati i più sacri monumenti, divenne formidabile agli occidentali, e nessuno di costoro osò più varcare il nostro mare, e porre piede sugli opposti lidi, i zoologi copiandosi l' un l'altro ed ingannati da una volgare leggenda del Tevere

*

sullo sgomberoide portante due macchie nere sul dorso come vestigia delle dita di S. Pietro, presero tal pesce per quello menzionato nel diciassettesimo capo del primo Vangelo, confondendo il vero pesce di S. Pietro con il pesce S. Cristofaro, Zea, Dorata, re delle aringhe e che so io.

Sentiamo mestieri di riportarci alla fonte della primitiva e non interrotta tradizione, lì dove tutto è eminentemente tradizionale e fermo, come pratico comento di ciò che leggiamo nelle Divine Scritture; lì dove giusta la frase dello stesso Vangelo si sono violati i precetti di Dio per non derogarsi a veruna tradizione umana; lì dove trovasi tuttora l'usanza di parlare forte dai tetti delle case, uso onde parla il Nazzareno, *praedicate super tecta;* il costume femminile di recarsi pendenti dal collo una buona dose di monete ingegnosamente infilzate, come dicesi della sposa dei Cantici, *collum tuum sicut turris, mille clypei pendent ex ea,* e molte altre abitudini, che noi abbiamo appreso dalla lettura della Bibbia, che sonosi costantemente mantenute e di cui sono incarnazione vivente ed immutabile gli Arabi, specialmente nomadi o beduini.

Il est admis, scrive fra Lavinio belga da Hamme, généralment et avec toutes les raisons possibles que les traditions se conservent mieux en Orient que en Occident.

Ripristinatisi infatti da qualche tempo in qua i rapporti fra l'Oriente e l'Occidente, i pellegrini ànno potuto recarsi fino alle rive del mare di Tiberiade, fraternizzare con quei marini, successori degli apostoli, che furono presenti a' prodigii del Salvatore, e cerziorarsi del vero pesce in bocca a cui fu rinvenuto il

pezzo di moneta bastevole a pagarsi il tributo per Gesù e per il suo apostolo (1).

Ebbi anch'io, lo ripeto, la sorte sono già due primavere, di fermarmi per alquanti giorni sulle rive del mare di Tiberiade (bahr Tabarîch), ne gustai i graditi pesci, ne bevvi le fresche e chiare acque, ne solcai la increspantesi superficie voluttuosamente, direi, baciata da' zeffiri in ossequio delle taumaturghe piante del Nazzareno che un dì le calcava. Chiesi con istanze a quei barcajuoli novelle precise sul tradizionale pesce di S. Pie-

---

(1) Se potesse comprovarsi che gli orientali a' tempi del Nazzareno proseguivano a far uso di conchiglie viventi o nummoline o di nummoliti per monete (Vedi Boccardo diz. di Econ. e Comm.) come lo facevano dapprima in alcuni paesi dell'Africa e dell' Asia; l'intelligibilità del miracolo si renderebbe più chiara: G. C. avrebbe divinamente veduto che il pesce sott'acqua avea inghiottito una conchiglia del convenzionale valore di uno statere.

Vedi eziandio Gioja, Nuovo Prospetto , tom. I, pag. 140, e Garnier—Éléments de l' Ècon. polit. Bruxelles 1850, pag. 137.

Ho detto: se si potesse etc., perchè non posso dissimulare che al capo XXII dello stesso S. Matteo vien menzionata la moneta del censo improntata dell'effigie di Cesare; *ostendite mihi numisma census-cujus est imago haec et superscriptio? Dicunt ei Cæsaris....* Ciò non di meno, sapendosi che gl'imperatori romani avevano soltanto premura di coniare di un modo apposito la moneta che poi doveano esigere in censo da' loro sudditi, mentre la moneta che serviva ad altri usi nella pubblica circolazione come quella che contribuivasi all' erario del Tempio, e della quale parlasi nel discusso capo XVII di S. Matteo, poteva correre ben diversa; è lecito ritenere contemporaneo all' uso della moneta coniata quello di altra specie di moneta convenzionale; quantunque questa possa essere stata di circolazione non nazionale, ma provinciale o consorziale di più ristretta sfera.

Vedi per questo argomento i Comm. al cap. XVII e XXII di S. Matteo, e specialmente presso Alapide e Duhamel.

tro; ed eglino mi diedero contezza, della sua forma di anguilla, della sua dimensione in media e del suo peso, soggiungendomi però che occorra ben di rado coglierlo in rete o prenderlo all'amo, *rarus:* è la parola de' naturalisti.

Non potevo certamente tenermi pago di siffatte orali informazioni sino a quando non mi vennero a capello confermate dal Presidente dell' Ospizio dove io ero stato graziosamente accolto, il quale buon Padre francescano fù cortese sino al punto di complimentarmi del *raro* pesce una porzione di testa e propriamente la parte dell' apparecchio respiratorio che da molto tempo avea tenuto chiusa in una boccia di vetro piena di alcool, e quale io qui la depongo sul tavolo della nostra Accademia (1) onde potersi immaginare la forma di tutto l'animale, nello stesso modo che secondo le leggi della meccanica fisiologica si potè da pochi dati fossili rintegrare gli scheletri di animali di specie perduta; e questo tanto più che come osserva lo stesso Brehm, la testa di una anguilla misura generalmente un'ottava parte circa della lunghezza complessiva del suo corpo.

Il sopracitato fra Lavinio da Hamme, famoso orientalista, che vive tuttora in Gerusalemme, e che per far compagnia ai colti pellegrini francesi, rivedendo più volte all'anno il mare di Galilea ha avuto varie occasioni di osservare e gustare il pesce onde ragioniamo; ce ne dà la descrizione seguente « La specie del pesce *tradizionalmente conosciuto*, nella bocca

---

(1) Nella seduta accademica fu presentato il pezzo ictiologico onde vedersi dagli astanti. Il suo disegno vedilo nelle quì annesse tavole 1ª e 2ª.

del quale Pietro trovò un pezzo di argento, è chiamata da' Cristiani pesce di S. Pietro, e da' Musulmani Balbout. Questo pesce rassomiglia alle anguille, salvo che è meno lungo ed ha la testa eccessivamente piatta, ornata di tre lunghe antenne. È buono assai per tavola e pesa fino a 15 kilogrammi » (Guide indicateur des Sanctuaires et lieux historiques de la terre sainte, Jerusalem 1869, pag. 517 in nota).

Adunque il vero pesce di S. Pietro è dell' ordine dei malacotterigi apodi, che, come si sa, comprende una sola famiglia la quale è composta di pesci assai ricchi di generi e specie. Tale famiglia appellasi degli anguilliformi, e va caratterizzata per forma allungata, pelle spessa e molle di squame appena osservabili, e privazione di natatoje addominali. Fra uno dei generi, più importanti in quest' ordine, ammoditi, ginnoti, murene, gronghi ed anguille, fa d'uopo ricercare o collocare la specie del pesce di cui ci occupiamo, e che noi proporremmo di appellarsi anguilla — Cephas dal nome siriaco di S. Pietro.

Convengo che un pesce non può bene classificarsi per la sola ispezione della testa senza comporne il resto del corpo, pinne, notatoie, alette, vescica notatoria ed altro carattere rimarchevole; però non vien meno da ciò il mio assunto sull'esistenza di quel pesce, ignoto ai nostri naturalisti.

I quali restano sin da ora invitati a vedere con i proprii occhi ed a studiare meglio che non abbiamo potuto farlo noi, il pesce di cui è parola.

I naturalisti da gabinetto spesso non credono alla esistenza ed alle abitudini di certi animali che non conoscono, col pretesto che sembrano inesplicabili. Molti fra costoro p. e. hanno negato per tal motivo

l' esistenza del fillostomo tanto molesto nell' America meridionale. Ma l' incredulità che non prova nulla, come l' ha detto un moderno viaggiatore, distingue i semidotti; mentre i veri sapienti consultano, ed apprezzano le storie e le tradizioni anche le più volgari.

Ritorniamo all' argomento.

L'anguilla è uno di quei pesci onde la propagazione e lo sviluppo sono tuttora coperti di qualche mistero.

Secondo i naturalisti moderni e specialmente il Signor E. Blanchard, l' anguilla non sarebbe che una larva di pesce che non si conoscerebbe adulto.

Checchennessia in genere di questa opinione non divisa da altri sapienti, il pesce di San Pietro con le succennate antenne, con la lunghezza presso poco come quella dell' *anguilla vulgaris* e con la testa eccessivamente depressa, non potrebbe accennare a qualche trasformazione ? Io da semplice adonista o dilettante, come suol dirsi, metto in campo questa opinione, lasciando che i professori competenti ne diano formale e rigoroso giudizio. E mi limito a brevi considerazioni su qualche specialità anatomica di quel pesce per ispiegare in parte il miracolo operato da Gesù nel mare di Galilea in modo però da non escluderne assolutamente il soprannaturale, come lo farebbero i razionalisti assoluti dell' età moderna.

Si sa che i pesci come sono prodigiosi nella prolificazione, così sono attivissimi e rapidissimi nella digestione, e perciò voracissimi, oltre che di pesci e vegetali, spesse fiate anche di qualunque oggetto loro venga incontro. Lo stesso Brehm scrive nelle Considerazioni generali sui pesci (op. cit.)

« Quasi tutti i pesci sono rapaci, persino una gran parte di quelli che mangiano vegetali; quasi tutti

sono abili ed audaci predoni ». Vaglia dunque il vero, il pesce di S. Pietro o *anguilla Cephas* potè scambiare per un mollusco nicchiato lo statere, che pesando allora 4 dramme attiche, ovvero un siclo intiero degli Ebrei, era corrispondente nella dimensione e nel valore a circa due franchi di argento della nostra moneta, ed imboccarlo (1). A chi inforsar presumesse il modo con cui abbia potuto il pesce trattenere in bocca la detta moneta, *staterem invenies in ore ejus;* mostreremmo la curiosità anatomica dell'esofago di tal pesce il quale, come vedesi, ha una ipertrofia papillare dendroide-esofagea. Vedi Tavola in fine.

Abbiamo contrassegnato col nome di dendroide da δενδρον *albero* la detta curiosità anatomica perchè è in forma di vegetale; e nel lago di Genesareth è il solo pesce di S. Pietro che se ne trovi guernito. Aggiungiamo che siffatta ipertrofia sia potuta ben valere a trattenere in bocca al pesce la moneta del tributo, non essendo quella eccitata a funzionare peristalticamente da una sostanza o bolo non alimentare, specialmente per quelli che vogliono lì vedere a dirittura un pezzo di metallo. Il Nazareno se ne sarebbe accorto, o meglio divinamente lo avrebbe saputo *quia omnia sunt nuda et aperta oculis efus,* ed avrebbe comandato all' Apostolo di gettar l' amo, tirar su il pesce e cavar fuori dalla bocca di esso la moneta da pagare per il tributo di entrambi. S. Girolamo non sa se ammirar debba in questo tratto la prescienza o la potenza del figlio di Dio, e Cornelio Alapide ne vagheggia la potenza, scrivendo che il Signore abbia posto per mezzo d' un

(1) Vedi una delle note precedenti sull' ipotesi della moneta-Conchiglia.

Angelo in bocca al pesce il desiderato numisma. *Curaverat enim Cristus per Angelos poni hunc staterem in ore piscis* (S. Matt. XVII.)

Calmet però più razionale anzicchè altro, semplicizza e depura il fatto del molto elemento soprannaturale, giacchè non conviene fare sciupo di miracoli o moltiplicandoli senza bisogno o facendo intervenire la causa prima ove può vedersi l'azione delle cause seconde: e così scrive che il Nazareno abbia potuto conoscere con divino intuito l'accaduto naturalmente sotto la superficie delle acque, cioè l'avere il pesce presa la moneta ed essergli questa rimasta in bocca, *piscis hic nuper fortasse hunc staterem in venerat, nondum enim illum deglutierat cum Petri hamum momordit ab ipso in aquam pro jectum* (ivi S. Matteo.)

Quest' ultima spiegazione meglio concorda con il nostro divisamento e lo conferma.

Non posso però far fine a questo mio qualunque siasi lavoro senza preoccuparmi di un triplice *perchè* quale io sento dover diriggere a me stesso.

Perchè mai l'incontrarsi di tutti i zoologi dagli antichi come Rondelet (1) e Cirino (2) ai moderni rappresentati principalmente dal Ch. Sig. Brehm nella medesima erronea opinione appoggiata alla volgare credenza romana, circa la natura del pesce S. Pietro? — È facile, ripeto, osservare, che rotte per lungo volgere di anni le antiche relazioni nostre con l' oriente, i menzionati autori siensi dati a seguir l' uno le orme dell'altro, *quo itur non quo eundum est*, senza curarsi più che tanto di richiamarsi all' osservazione locale. D'altronde

---

(1) Libri de piscibus marinis, etc. Lugduni 1554.

(2) *Variarum lectionum, sive de venatione heroum L.* 2.

i pochi tra loro, ostili al soprannaturalismo biblico, hanno potuto accogliere a bocca baciata quell' invalsa opinione per dedurne poi la incredibilità del fatto, ricantando la incompatibilità delle abitudini dello sgombro con le acque d' un lago.

Veramente c'è da lamentarsi sull'indole attuale della moderna enciclopedia: non si vuol conoscere che il positivismo volgare non può mica appagare le brame e gli slanci dello spirito umano. Fa bisogno di andare oltre la corteccia del sensibile, è mestieri di una metafisica, la quale sia pure che per i dotti trovisi nel criticismo della scienza, per il popolo però sta sempre nella religione; non puossi adunque combattere quest'ultima senza offendere, se non altro, la metafisica de' più.

Perchè mai i Romani si fecero a darci per certo che il pesce San Pietro sia il noto sgombro che allieta appo loro e noi le laute mense?

Certamente, o perchè siasi scambiato quel pesce con il pesce S. Cristofaro fra le cui greche leggende vi ha pur questa, che un dì abbia egli preso con le dita uno sgombero sul cui dorso sono rimaste come a segno dei suoi polpastrelli due macchie nere (1); o perchè, attesa la personalità morale assorbente del volgo romano, dopo cessato il sanguinoso dramma de'Crociati, come si è voluto compensare la perdita dei Luoghi Santi con le magnifiche sacre costruzioni della capitale del mondo cattolico, così si è cercato di riferire anche a questa degli avvenimenti che si consumarono in Palestina e le cui

(1) I Greci moderni narrano una leggenda secondo la quale S. Cristofaro traversando il mare con Gesù Cristo sulle spalle, prese un pesce e lasciò sui fianchi di questo l'impronta di due delle sue dita. La vivente tradizione de' Palestini pone tale scena precisamente dove il Giordano mette nel mar Morto.

*

viventi memorie sono quivi rimaste senza emigrare con S. Pietro da Antiochia a Roma. Sul quale proposito cade benanco in acconcio valutare il facile tramutamento della voce *grongo* (specie di anguilla) in quella di *sgombro*, nella bocca del popolo.

Ma perchè ho scritto queste carte?

Per due motivi. Prima per compito di mia personale condizione; trattandosi di questione zoologico-biblica, dovevo mostrare che il vero pesce di S. Pietro non è lo sgombro comunemente creduto, sibbene il Balbut che offre dei dati anatomici a rendere più razionale, direi, il fatto biblico: secondariamente per concorrere pure da canto mio alla fausta solennità scientifica del Semicentenario di vita della nostra applauditissima Accademia.

Ma ho io imberciato nel segno? Nol presumo, e lascio a' dotti il completo ed inappellabile giudizio in tal materia; giacchè il fare altrimenti sarebbe agire da stolto, essendo che lo studio della natura sia tale a cui non è mai pari la più lunga vita dell'uomo sulla terra nè il moltiplicarsi degli sforzi delle tante generazioni.

Quando il 15 marzo dello scorso anno nella R. Accademia Peloritana leggevasi dal mio illustre amico prof. Cav. A. Catara Lettieri la mia Nota zoologica sul cane, il lontano rumore de' ripetuti applausi e l'eco lusinghiera di tanti periodici dell' Isola non mi soffocarono la interna voce, fedelissimo interprete della mia nullità in siffatte discipline; ond'io mi affretto a far fine anche qui con le parole usate allora in quello scritto, togliendole in prestito a me stesso:

« Nel mio lungo lavoro intitolato — Introduzione generale allo studio delle Sante Scritture—ho toccato

delle principali quistioni di scienze naturali, speculative, morali e politiche nei loro rapporti con la Parola ispirata; e non vedrà esso affatto la luce se prima, specialmente nella parte delle scienze naturali, non verranno le mie opinioni sottoposte in dettaglio alla critica severa da' legittimi censori, come da qualche tempo ho cominciato a fare.

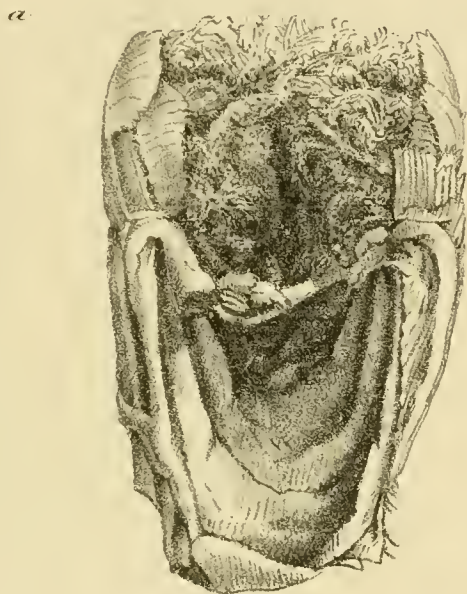
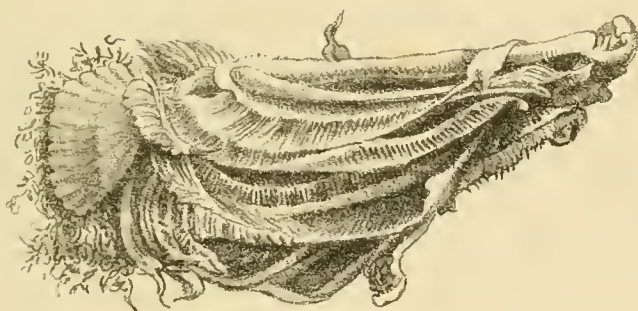
Tuttocciò adunque che io ho avuto, non so se l'onore o l'ardire, di presentare a questo illuminato Consesso, valga soltanto come un dato di fatto che mi sono impegnato di costatare in tal guisa da potersi accettare senza beneficio d'inventario (1). Il giudizio ne sia devoluto all'autorevole Accademia ed a' chiarissimi personaggi che sono venuti quest'oggi ad onorarla e a parteciparne alla festiva esultanza per il *comple annos* della sua gloriosa Semisecolare esistenza.

---

(1) Ebbi fra gli altri per compagni del mio viaggio in Oriente l'erudito giovane, Conte del Pezzo da Napoli, il bravo prof. di musica sacra, Sac. Giuseppe Chiarenza da Catania, ed il chiarissimo letterato Mgr. Jacopo de Bernardi Vicario Generale di Pinerolo.

TAGLIO LONGITUDINALE

della testa del BALBOUT o pesce di S. Pietro

FRONTE

PROFILO

a Ipertrofia papillare dendroide-esofagéa

a' Ipertrofia papillare dendroide-esofagéa

CARTA IDROGRAFICA

DELLA

CITTÀ DI CATANIA

E DEI DINTORNI IMMEDIATI DI ESSA

PER

CARMELO SCIUTO-PATTI

È trascorso più d' un lustro, Socî ornatissimi, da che in questa sala medesima , per altra solenne adunanza , la quarta riunione dei naturalisti italiani tenuta in agosto del 1869, aveva io l'onore d'esporre ad un culto assembramento di dotti nazionali e stranieri il risultamento dei miei studî riguardanti la geologia della nostra Città e dei dintorni immediati di essa.

Però nell' indicato mio lavoro, nel cenno topografico premesso alla esposizione geologica, accennando alle svariate condizioni fisiche, il complesso delle quali costituisce lo studio della topografia di una contrada, ometteva di dire tanto della idrografia, quanto delle condizioni termiche del sottosuolo , appunto perchè tali studî risultando di una speciale importanza non possonsi giammai con brevi cenni indicare. Epperò riserbavami d' esporvi in apposito lavoro il risultamento dei miei studii relativi alle acque che flui-

scono, o ristagnino disperse sotterra, come altresì costituire altro speciale argomento lo studio del terreno in rapporto agli agenti fisici, l'aria, l' acqua ed il calore.

È a tali interessanti lavori che ho rivolto da più anni le mie investigazioni e ricerche; ed è sulle acque sotterranee che intendo solo quest' oggi d' intrattenervi. Mentre altri distinti soci s' occupano dell' analisi chimica delle nostre acque, dal canto mio vengo ad esporvi, sebbene in semplice bozza, la carta Idrografica della città di Catania e de' dintorni di essa (1).

La città di Catania è povera e ricca ad un tempo di acque. Per quanto scarse sono quelle, che superficialmente fluiscono incanalate, a pubblico e privato uso destinate, altrettanto copiose sono quelle che, disperse, sotterraneamente vi scorrono od in estesi serbatoi giacciono raccolte.

Ovunque per avventura, tranne verso lo estremo settentrionale del caseggiato, occorra il perforamento d' un pozzo d' acqua viva, si è certi di rinvenirla ad una profondità maggiore o minore ed in volume più o meno considerevole da supplire al difetto delle poche che allo esterno fluiscono (2).

---

(1) Oltre alle varie analisi delle acque di Catania fatte dall'estinto Prof. G. De Gaetani riportate nel tom. VII del Giornale Gioenio, nella memoria titolata: *Ricerche sulle acque così dette del Fasano e dei Canali*; altre analisi sonosi eseguite dal socio Prof. O. Silvestri che saranno in seguito comunicate all' Accademia Gioenia.

(2) Le acque che fluiscono incanalate in città, in maggior parte destinate ad uso privato dispensate a domicilio, possonsi considerare come aventi in media un efflusso perenne di litri 24,00 circa per minuto secondo. Esse sono:

1. Quelle provenienti dalla sorgiva del *Fasano* a chilometri 3 a nord da Catania, nella contrada omonoma. Esse apparten-

L' acqua però che nei cennati pozzi si rinviene, non offre ovunque le stesse qualità in ordine alla potabilità ed agli usi economici od industriali, cui potrebbe venire destinata.

Le acque che sotterraneamente fluiscono, o ristagnano, nel sottosuolo della nostra città, senza scendere a minuti particolari, possonsi in ordine alle fisiche qualità classificare in acque *potabili, salmastre, torbide o fangose, e minerali.*

Estesa più d' ogni altra è la zona che le prime racchiude; come altresì di qualche estensione è parimente quella che fornisce acque salmastre; ristretta è poi, d' altro canto, quella che dà acque torbide fangose, ed in un solo sito riscontrasi acqua minerale.

---

gono in proprietà alla famiglia *Carcaci.* Il loro efflusso in media può ritenersi di litri 30, 00 per minuto secondo; però quelle che propriamente giungono a Catania possonsi ritenere solo di litri 20, 00 essendo destinato il dippiù alla irrigazione d' ortaggi ed agrumeti nei dintorni. Tali acque prima di giungere in città servono di forza motrice a dodici mulini da grano.

2. Quelle così dette di *Manganelli,* che scaturiscono nel largo di S. Maria di Gesù, misurano al loro sbocco, nella *Villa Bellini,* l' altitudine di met. 24 circa, e però possono servire ai soli fabbricati della parte bassa della città. Quelle destinate ad uso privato sono in media litri 4, 75 per 1''; parte di esse serve a muovere un mulino da grano: nel complessivo quest' acqua ha in media un efflusso di litri 11, 398 per 1''.

3. Le acque del Fonte di *Cifali* hanno in media un efflusso perenne di litri 7, 00 per 1'': esse servono solo ad uso della borgata; l' esubero dopo del servizio nel pubblico lavatojo, e di aver mosso un mulino, serve alla irrigazione d' ortaggi ed agrumeti dei dintorni e del *Giardino Bellini.*

4. Le acque così dette della *Leucatia*, dopo di avere ali-

*

Accennando alle potabili, per quanto estesa sia la zona che le racchiude, e considerevole il loro volume, le stesse non possonsi ovunque considerare in perfetto stato di potabilità o di completa purezza.

La costituzione fisica del suolo in cui fluiscono o ristagnano, lungi d' alterarne la purezza, contribuisce oltre modo ad accrescerla, fornendo, per gli elementi mineralogici che lo costituiscono e la fisica struttura dello stesso, le migliori condizioni per renderle potabili e pure. Sventuratamente esse sono per fatto nostro rese, in varî siti, impure e non potabili. Più di ogni altro il cattivo sistema di fognatura, preso da noi in uso, influisce potentemente in molti punti della nostra città ad alterare la purezza delle acque sotterranee e ad inquinarle di sostanze nocive. Il limite pre-

---

mentato il fonte pubblico della *Barriera*, riunite alle altre della maggiore sorgiva, e raccolte in vasto serbatojo, dispensate a gorgote, servono a muovere 10 mulini da grano; indi incanalate in dispendioso aquidotto, scorrono in città: esse però non servono a verun uso potabile, e solo sono destinate in parte alla irrigazione d' ortaggi ed agrumeti di proprietà un tempo del ricco Monistero di S. Niccolò, e parte alla irrigazione dei giardini annessi allo stesso Monastero.

Le acque di recente rintracciate dal marchese di Sangiuliano, a monte delle sorgive della Leucatia, di scarso volume, sono esclusivamente destinate alla irrigazione di agrumeti ed ortaggi a nord est di Catania.

Le acque però che fluiscono in città e nel sobborgo di Cifali, a pubblico e privato uso destinate, vanno di giorno in giorno assottigliandosi a misura che mano mano si estende la coltivazione degli agrumeti nei d' intorni; perlochè vistasi la necessità di aversi un maggior volume di acque, dispensato a domicilio, attesa la pochezza di quelle delle quali può disporsi, sonosi messi avanti varî progetti per conduzioni d' acque; dei quali nissuno sin qui sventuratamente è stato attuato.

fissomi nella presente esposizione mi vieta di svolgere tale interessantissimo argomento (1).

Nella borgata Ognina, su considerevole estensione, e per altra zona lungo tutto quanto il littorale, le acque che si attingono dai pozzi ivi forati, per la mescolanza con le acque marine, sono più o meno salmastre; e però non potabili, quantunque limpide e chiare, nè giovevoli alle coltivazioni irrigue e nocive alle costruzioni (2).

Nel bel mezzo della nostra città, ove mostrasi allo scoverto la formazione sedimentaria, per una zona che s'estende dal largo del Castello al *Quartiere della decima*, le acque che vi si riscontrano, scarse per altro in volume, non sono affatto potabili. Le marne argillose in mezzo a cui fluiscono, le rendono d'un cattivo sapore, e appena adatti agli usi domestici; come in un altro sito a sud-ovest dei *Quattro Cantoni*, riscontransi acque estremamente torbide e fangose (3).

L'acqua minerale infine, alla quale si è accennato, è fornita da una specie di pozzo artesiano antico, esistente nel predio dell' *Elemosina*, ad occidente del nuovo cimitero (4).

---

(1) Tale inconveniente, come è naturale, è maggiore, ove i pozzi hanno minore profondità, principalmente in terreno vulcanico, ove la infiltrazione dei pozzi neri è più immediata, agevolata dalle rotture della lava, e va di conseguenza ad inquinare la falda fluida delle acque potabili.

(2) I fabbricati quasi tutti della borgata Ognina, presentano i tristi effetti dell'acqua salmastra usata nella costruzione di essi.

(3) Acque fangose riscontransi nei pozzi del fabbricato dell'abolito convento di *S.ª Nicolella* e della contigua Casa Biscari; sarebbe interessante rintracciarne la vera causa.

(4) Quest'acqua ed il punto donde esce a luce, interessano tanto l'archeologo quanto il naturalista. Essa sgorga da un

La Tavola che ho l'onore di sommettervi, benchè in semplice bozza, indica la distinzione succennata, i limiti e la estensione delle zone che le svariate acque comprendono.

Le acque che circolano nel sottosuolo della nostra città, oltre della indicata distinzione relativa ai caratteri fisici che presentano, debbonsi altresì distinguere in fluenti e stagnanti.

Fra le acque fluenti van distinte, anzitutto, quelle

---

buco di metri 0, 35 circa di diametro, il quale quantunque ingombro di materiali, sembra di internarsi ad una grande profondità. Un tale tubo è artefatto, ha tutti i caratteri di un pozzo artesiano a bello studio forato per la irrigazione dei terreni circostanti privi d'acque sorgenti; ma le acque che sgorgano, forse perchè ostrutto o rotto il canale, sono in pochissima quantità.

Le piante irrigate da quest'acqua vegetano in modo meraviglioso, effetto del gas acido carbonico, di cui essa è sovracaricata.

L'acqua sgorgando presenta ad intervalli un certo gorgogliamento, manda leggiero odore di gas solfidrico, è limpida e cristallina, non produce molesta impressione bevendosi; esposta all'aria libera lascia un sedimento giallo rossastro, e la sua temperatura è quasi di 21° del centigrado.

Il sito, ov'essa scaturisce, è il centro di un terrazzo, di forma circolare del diametro di metri 11 circa, che elevasi metri 2 sul terreno circostante, ed al quale si accede per mezzo di piccola scala a rampa. Il terrazzo sudetto è circondato da sedili frapposti a colonne di mattoni. Nei dintorni esistono avanzi di altre costruzioni murali, in taluna delle quali esiste un'intonacatura che sembra di essere stata dipinta a fresco. In quelle vicinanze fu altra volta rinvenuto un bellissimo cippo sepolcrale che conservasi nella Villa Carcaci a S. M. di Gesù.

Queste costruzioni sembrano di risalire all'epoca romana.

Quest'acqua fu analizzata dal Prof. G. De-Gaetani — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. I. Vol. XVI, pag. 89.

dell'*Amenano* con multiplici diramazioni, oltre a quelle di *Cifali* e alle altre del *Fasano* e della *Leucatia;* come fra le acque stagnanti, oltre i più o meno estesi serbatoi sotterranei che riscontransi lungo i cennati corsi, fà duopo distinguere quella larga zona, che indipendente dagli stessi si riscontra nel sottosuolo ad uguale e costante livello, volgarmente detta *acqua di centro.*

Accennando all'Amenano, reputo ozioso d' interloquire sulla pretesa sorgente di esso (1); però per quanto riguarda il corso di questo piccolo fiume, che per l'abbondanza e la limpidezza delle sue acque, valse certo a fermare a stabile dimora i primi abitatori di Catania, è noto a tutti come fosse stato in varie epoche, più o meno lontane, da replicate correnti di lava deviato e disperso; ed in fine, in epoca non molta remota, totalmente sepolto, da non restarne, al giorno d'oggi, allo aperto che appena solo la foce.

Sono altresì ben noti i caratteri d' intermittenza che nella sua portata l'Amenano distinguono; il suo quasi inaridimento per molti anni, e le sue subitanee piene, che furono spesso, pei nostri maggiori, cagione di positivi malanni (2).

---

(1) È opinione divulgata sin dai tempi di Strabone, ed abbracciata dal Maurolico e da molti storici della Sicilia, che l'Amenano tiri la sua sorgente dal Lago della *Gurrita,* al nord dell'Etna. A mio avviso questo è un errore, non ostanti le osservazioni testificate dall' Ab. Amico e gli esperimenti non dal tutto concludenti del Recupero. Gemmellaro ha dottamente combattuto tale opinione e dimostrata la erroneità di essa. *Atti della Acc. Gioenia* Ser. 1. tom. IX pag. 318.

(2) Essendo questo piccolo fiume alimentato dalle pioggie che cadono sull'Etna e dalla fusione delle nevi che ivi s'accumu-

Il carattere d'intermittenza che questo fiume presenta fu marcato sin dalla più remota antichità. La

---

lano, ne consiegue che deve presentare tutte le fasi che le meteore acquose presentano.

Tale circostanza fu causa sino al secolo XVII di inondazioni della parte depressa della città, contigua all'alveo, e di miasmi per gl' impaludamenti che ne seguivano; e che indi i ricolmamenti successivamente avverati sino alla riedificazione della moderna Catania, mano mano ridussero, lasciando sepolto il corso delle acque; solo nel presente secolo, vennero stabiliti grandi aquidotti sotterranei per agevolarne il corso. Ancorchè la storia antica non ci presti delle relazioni circostanziate sullo istantaneo accrescimento delle acque dell'Amenano, non trascurano di rimarcarlo moderni scrittori. Fazzello riferisce: L'Amenano detto poi *Judicello* avere inondato porzione di Catania e col suo ristagno cagionato morbi funesti (Dec. 1 Lib. III Cap. I. 133). Cluverio esagera anche troppo gli effetti delle inondazioni (Sic. antiq. lib. I. cap. IX p. 143): « Caeterum amnis « hic e radicibus Aetnae occulto necdum satis pervestigato fonte « ortus, mediam urbem pleno alveo interfluit: obrutis vero inter- « dum fontium venis amnis per aliquot annos evanescit: rur- « sumque subito estu erumpens crassiorem pestilentemque ef- « ficit aerem ac nonnumquam inundationem clademque non le- « vem urbi infert. »—Carrera descrive una piena delle acque di questo fiume accaduta nell'anno 1354, dopo lunga intermittenza; e tale accrescimento avvenne, secondo rapporta l'ab. Amico, sette giorni dopo una dirottissima pioggia, che per tre giorni cadde nei dintorni di Catania nei primi di dicembre di quell'anno. (Cat. illustr. tom. 2. 133.) Dalla Storia di Catania e dal Lexicon del cennato abb. Amico si ricavano quattro altre inondazioni dell'Amenano, cioè nel 1600 (tom. 2. 432), nel 1653 (tom. 2. 471), nel 1708 (tom. 4. 4) e nel 1738 (tom. 4. 32). Nell'archivio del Senato di Catania si trova una scrittura per la costruzione d'un aquidotto, costrutto nel 1692, a causa delle accresciute acque di *Judicello*. Recupero assicura di essere stato testimonio, nella sua giovane età, dei cattivi effetti di una epidemia sviluppata dietro le inondazioni di questo fiume, e par che accenni all'anno 1738. (Storia dell'Etna tom. 1. 30). Ultima inondazione finalmente si fu quella avvenuta nel 1833, descritta da Gemmellaro (Atti dell'Acc. Gioen. tom. IX pag. 313.

denominazione istessa datagli dai Greci di αμενειυος, che suona *quia cito deficit,* accenna a questo carattere (1). Nella esposizione della mia Carta Geologica, accennai ai mutamenti avvenuti nel suo corso; il che interessa più ampiamente svolgere. Però toccando della idrografia di esso fà duopo di precisarne il corso principale e le sue diramazioni.

Le acque dell'Amenano giungono in Catania per varie sotterranee permeazioni; però il corso principale non lascia di seguire assai d'appresso l'antico suo letto; il quale, nel tronco inferiore se bene più esteso, è rimasto inalterato.

Venendo ai particolari di questo principale ed importante corso d'acque fa d'uopo anzi tutto accennare come le varie correnti vulcaniche, colate lungo od attraverso il suo letto, ne abbiano alterato il corso primitivo, senza però mai deviarlo del tutto. La prima fra le correnti vulcaniche che abbia cotanto influito sul corso dell' Amenano, sembra non dubbio, di essere stata quella da me distinta con la indicazione di *Lava dei Pii;* corsa in epoca oscura e anteriormente alla venuta delle colonie greche in Sicilia, ma posteriormente però allo stabilimento dei primi abitatori in Catania. Altra corrente corsa nel terzo secolo dell' êra venne, anch'essa, ad alterarne il corso e ricuoprirlo in gran parte, finchè la corrente ultima del

---

(1) Strabone riferisce: « Quod Amenano evenire fluvio perhibent Catanam perfluenti, qui per aliquot annos destitutus aquis, deinde iterum fluit, (Geogr. lib. V p. 140.) E sono noti quei versi di Ovidio: Met. lib. XV 279. 280.

Nec non sicanias volvens Amenanus arenas,
Nunc fluit, interdum suppressis fontibus aret.

1669, lo sepelliva affatto nel tronco al di fuori di Catania.

Però a ben comprendere quali siano stati effetti prodotti dalle cennate correnti di lava sul corso dello Amenano, fa d' uopo riportarci all' epoca quando lo stesso era libero affatto, e le sue acque placidamente fluivano seguendo il naturale pendio del terreno sedimentario che ne apprestava il letto.

Nella esposizione della mia Carta Geologica, accennando alla topografia dei dintorni di Catania, anteriormente alla colata delle prime lave, ho rilevato quanto interessa all' assunto, e non ho trasandato di notare (1) come una valle di qualche estensione, la maggiore fra tutte nei gruppi di colline che costituiscono oggi il suolo inferiore a nord-ovest di Catania, aprivasi al sud del sobborgo di Cifali, e che poi, più a monte, in direzione quasi di nord-ovest ed indi d'ovest, estendevasi sino alla contrada *Valcorrente* (2); e che, a valle, ristretta e chiusa fra le collinette di *Curìa* e del *Tindaro,* terminava al mare in piccolo seno aperto fra le estreme falde di quelle colline, il *Castello Ursino* e *S. Francesco.*

Ora si era lungo questa valle che l' Amenano si avea, e si ha tutt' ora, il suo corso sotterraneo, costituendone essa il bacino idrografico.

(1) Pag. 29.

(2) La denominazione istessa di questa contrada afferma l' assunto. In questa contrada inoltre esistono copiose sorgive, le cui acque di unita a quelle di Licodia, incanalate, fluivano in Catania in grandioso acquidotto costrutto sotto la dominazione romana. Le acque di Valcorrente alla loro sorgiva hanno in media un efflusso di litri 90 al 1"; quelle che animano i mulini furono da me riscontrate nel settembre del 1876 litri 68, 17: alla sorgiva sono di più.

Nel cennato mio lavoro (1) ho riferito altresì come le lave succennate ne abbiano alterato il corso e sepellito il letto.

La lava dei *Pii* corse giù per la valle dell' Amenano. Fu la stessa, la prima, che venne ad alterarne il corso ed a sbarrarlo nelle vicinanze di Catania, in contrada *Curìa*, dando forse origine a quel lago di rinomata delizia , detto di *Anicito* , alimentato dalle acque in esame. Le acque dell' Amenano però superando tale argine e filtrando a traverso gli ammassi di lava venivano a riprendere il primitivo letto ed a scorrere allo aperto sin quasi presso alla foce, nel quale sito essendo altresì sbarrato dallo estremo lembo della colata, venivano a scaricarsi in mare , sormontandola in diversi punti, formando varii rigagnoli in vicinanza del Duomo, ove tutt' ora raccolte mettono foce in mare. Quest' ultima barriera sollevando il livello delle acque dava luogo ad altro straripamento estendendole su larga superficie compresa, dal Duomo a S. Pantaleo , fra il corso V. E. e quello Garibaldi.

La lava corsa nel 253 veniva, al nord-ovest della Città, a ricuoprire in gran parte il corso dello Amenano nel tronco sin allora rimasto allo aperto, ed a restringere la estensione del lago di *Anicito;* finchè quella corsa nel 1669, scorrendo sopra le due suddescritte lave, faceva disparire affatto gli avanzi del cennato lago e le traccie del corso dello Amenano nel tronco ad occidente di Catania.

Il sepellimento dell' estremo tronco, compreso fra i due sbarramenti prodotti dalla *lava dei Pii,* e che

(1) Pag. 59 — 68.

traversava allo aperto il caseggiato della città, non ad altro è dovuto che ad un graduale ricolmamento recato dall' argine alla foce, ed al cumulo di macerie della vecchia Catania per tre volte scrollata nelle tremende catastrofi del 5 febbraio del 252, del 4 febbraio del 1169 e del dì 11 gennaio del 1693 che lo fecero disparire affatto; non restando di esso allo aperto che solo la foce in mare; come ne fan fede importanti ed estesi avanzi dell'arte antica e di macerie che ovunque in questo tratto rivengonsi sepolti e che alternano con i successivi sedimenti (1).

---

(1) Gli avanzi del pavimento dell' antico Foro sono stati da me rinvenuti a met. 4 circa di profondità dell' attuale superficie stradale del Vico Orfanelli, cavando le fondamenta della casa Ferro. Questi avanzi sono sepolti da macerie di vecchie fabbriche e da un terreno di trasporto, fra cui fluiscono disperse le acque dell' Amenano. Innanzi la Chiesa detta SS. Trinità, normalmente all' asse del Corso V. E. esistono avanzi di una costruzione arcuata, sostenuta da grosse colonne in mattoni, col capitello dorico in pietra vulcanica, che s' estende al nord sotto il campanile della indicata Chiesa ed al sud sotto la casa Romeo, dove da me fu notata nella fondazione di essa casa; le colonne sono parimente impiantate a met. 4, 50 di profondità dall' attuale superficie stradale. Questi due importantissimi avanzi dell' arte antica addimostrano come nell' epoca romana, cui i cennati monumenti riferisconsi, la porzione di città compresa fra il Vico Coppola e il Vico S. Anna sia stata in media metri 3,50 più depressa che l' attuale e da quell' epoca in poi successivamente ricolmata. Una costruzione murale inoltre, ultimamente scoperta nella costruzione degli aquidotti nella strada Garibaldi, innanzi la casa Sgroi, e che correva obbliquamente all'asse stradale, convergendo verso la Madonna delle Grazie, sembrava accennare ad un solido muro di sponda; lo che addimostra che in quell' epoca antica, le acque dell' Amenano scorressero allo aperto dalla parte meridionale di esso muro in direzione della casa Gisira e chiesa S. Filippo. Un antico pozzo con in-

L' annessa carta indica il corso e la estensione del letto pel quale oggi, disperse sotterraneamente, fluiscono le acque dell' Amenano, per come mi è stato dato di rintracciarle.

Accennando alle particolarità le più interessanti del corso di questo rivo, nell' ambito della moderna città, è da notarsi: Che il rivolo principale scorre fra le colline di Curìa e del Tindaro, e per *S. Agata le Sciare* si dirige verso S. Pantaleo; da dove può quasi precisarsi la linea del *Talweg* che passando per la Madonna delle Grazie, Piazza S. Filippo, e per la porta della pescheria mette foce in mare. Questo rivolo principale dicevasi altra volta *Judicello* (1). Un rivolo di minor portata, forse in origine derivato con opere d' arte dal Lago Anicito, ed incanalato, passa pel Teatro greco, e scorrendo pel corso V. E. va alla piazza S. Filippo a confluire col rivolo principale di anzi descritto. Altro rivolo, quasi d' uguale portata, proviene da nord-est dello abolito Convento di San Francesco, anima il mulino Merletta, traversa la piazza del Duomo, inonda le antiche Terme *Achillee*, muo-

---

camiciatura in terra cotta, esistente dalla parte nord dell' indicato muro, conferma l'assunto.

Fra il materiale di sedimento soprastante agli avanzi succennati ho rinvenuto due intere mascelle dell'*acqus primigenius* e denti di carnivori, una nella fondazione della casa *Ferro* e l' altra sotto l' antico Seminario Arcivescovile, provenienti dal denutamento delle circostanti colline plioceniche, convogliato dalle piene dell' Amenano.

(1) Questa denominazione sembra di essere stata data al corso principale dell' Amenano, nei tempi di mezzo; però lo *Judicello* non essere altro che l' Amenano, lo che taluno erroneamente vorrebbe distinguere; e solo può ammettersi che tale denominazione fosse stata data per distinguerlo dagli altri rivoli.

ve il mulino *Porta*, e mette foce, in una col rivolo principale, alla spiaggia del mare (1).

Il limite prefissomi mi vieta di svolgere nel loro complesso tutti i miei studî e tutte altre particolarità che riguardano il corso e la variabilità della portata di queste acque: però non posso preterire d' ac-

---

(1) La portata di questo rivolo è stata da me riscontrata al mulino *Porta* di Litri 53,016 al 1''. Il mulino Sciara, alla spiaggia del mare, è animato dalle acque del pubblico lavatoio provenienti dal mulino *Crestadoro*, e questo da quelle del mulino *S. Francesco* nella via S. Filippo. L'afflusso al mulino *Sciara* è stato da me riscontrato nello aprile del 1876 Litri 61,161 al 1''. L'acqua che anima il mulino *S. Francesco* proviene da aquidotto, che traversa la casa Dottore e la piazza S. Filippo al lato sud, sino alla imboccatura del Vico Gagliani-Gusmano, dove l'aquidotto si bipartisce da un punto correndo per detto vico dietro la chiesa della *Lettera* e Casa Gravina, e dall'altro risalendo per la strada Garibaldi e raccogliendo le acque che animano il mulino *S. Anna*, le quali provengono dal Vico *Orfanelli*, passanti sotto la Madonna delle Grazie. Però tali acque sono derivate dal rivolo principale dell'Amenano. L'acqua che anima il nuovo fonte della *Pescheria* è derivata pure dal medesimo rivolo poco a monte della Chiesa S. Chiara, nel vico *Pozzo-canale;* come altresì proviene da esso rivolo tutta quanta l'acqua che anima la grande sorgiva della pescheria ad ovest della piazza omonoma raccogliendo parte delle disperse acque che fluiscono tra la piazza S. Filippo e S. Martino.

L'acqua detta dei *sette canali* proviene dalla piazza del Duomo, dietro il fonte dell' Elefante, mercè aquidotto che s'interna sotto la casa *Guglielmini* e *Fratelli Amato*, e da altro acquidotto che risale per la via Garibaldi epperò appartiene anch'essa al rivolo principale — Quest' acqua è reputata la migliore fra tutte quelle che fluiscono alla pescheria.

L'acqua del *Fonte dell'Elefante* scaturisce sotto la scalinata della Chiesa Cappuccini, da antico tombino che si interna sotto la Chiesa, epperò non appartiene al corso dell'Amenano.

La portata complessiva dell' Amenano alla foce può ritenersi in media circa Litri 150 al minuto secondo.

cennare come lungo il corso dell' Amenano, fuori dell' ambito della città, riscontrinsi estesi nappi o ristagni sotterranei che racchiudono un considerevole volume d' acque cotanto interessanti a marcarsi.

Un primo ristagno esiste lungo il corso dell' Amenano ed occupa ampia superficie ad occidente della contrada *Botte dell' Acqua* ; ed altro riscontrasi nelle adiacenze del Largo di S. Maria di Gesù; quali ristagni, altra volta congiunti, costituivano, come ho accennato, il delizioso Lago d' Anicito.

L' uguale livello, cui attingono i varî pozzi forati in ciascheduna delle due indicate località, ed il considerevole volume d' acque che sono capaci di fornire, rendono indubitato l' asserto, e confermano la preesistenza del succennato lago descritto dagli antichi scrittori di cose patrie, gli ultimi avanzi del quale furono ricolmi dalla lava del 1669.

È dal sotterraneo ristagno in S. Maria di Gesù, che mercè sotterranei acquidotti derivansi le acque Manganelli, dalle quali han vita i varî pozzi aperti in quelle vicinanze, mercè potenti macchine idrauliche, somministrando alle estese coltivazioni irrigue di quella contrada, nel complessivo un considerevole volume d' acque (1).

Altro corso d'acqua che interessa parimenti di notare è quello che sotterraneamente fluisce al nord del sobborgo di Cifali, e che alimenta la sorgiva ivi esistente.

Studî speciali da me praticati in tale località mi hanno indotto a riconoscervi, più a monte, altro sotterraneo ristagno che alimenta la indicata sorgiva: l'uguale livello che l' acqua presenta nei varî pozzi ivi

(1) Circa litri 15 al minuto secondo.

forati addimostra l' esistenza e la estensione dello stesso (1).

Questo corso d'acque sembra affatto indipendente da quello dell' Amenano (2).

Venendo allo esame delle acque dette di *livello o di centro* che estendonsi su larghissima zona, compresa da tutta quanta la parte orientale e meridionale della città e dei dintorni di essa, è della maggiore importanza studiarne il considerevole volume, e la singolare giacitura.

Se la industria privata ha saputo ricavare da tali acque utile immenso, tramutando sterili ed orrorose lave in ameni ed ubertosi agrumeti, e nello interno delle città provvedendo, sebbene imperfettamente, ai bisogni domestici, nissuno attento studio è stato fatto per volgere tale disperso tesoro a pubblico vantaggio (3).

Questo studio poi è di grave interesse per la scienza, in quanto che dette acque presentansi in con-

---

(1) La superficie di livello di questo nappo d' acqua è determinata dallo afflusso della sorgiva detta dell' *Acqua nuova* nella proprietà Pappalardo; ed i pozzi soprastanti di Valenti, Casalotto, Crispo, Ursino, Di-Bartolo attingono tutti all' uguale livello della sorgiva anzidetta; e forse al medesimo livello attinge il pozzo Corsaro alla *Scala del pero*.

(2) La diversità di quest' acqua da quella dell' Amenano è data dall' analisi chimica, e dal differente peso specifico, essendo quella dell' Amenano alla temperatura di 20° R. di 1, 0043 e quella di Cifali alla temperatura di 18° R. di 1,0028.

(3) È da questa parte, e non d'altrove, che può procacciarsi tutta quanta l'acqua necessaria ai bisogni della moderna Catania, che i nostri padri non conobbero, e che solo oggi il progresso della scienza e dell' arte ne fornisce i mezzi.

dizioni tali di giacitura da offrire al diligente idrografo un non ristretto campo di ricerche e di meditazione.

Ovunque si perforino pozzi, in sì vasta estensione, si osserva la singolarità dell' uguale livello, cui attinge la falda fluida, e quel che monta più questa segna quasi il marino livello, e ne siegue ancora tutte le fasi e variazioni.

Dallo studio geologico della località, ov'esse si riscontrano, apprendiamo come il terreno in cui le acque in esame circolano, non sia altrimenti costituito, che da correnti vulcaniche, in varie epoche corse ed estese in mare ; di talchè il limite interno della zona che comprende le acque da noi dette di *livello* o *di centro* viene determinato quasi dal primitivo littorale (1).

Il bacino idrografico che le racchiude non può propriamente addimandarsi tale. Se una sponda, da un canto, è costituita dallo estremo lembo della formazione sedimentaria, dall' altro è limitato dalle acque del mare, e l' antico letto ne costituisce il fondo.

Tale speciale circostanza indusse un nostro distinto professore a considerare questo significante volume d' acque, che tale zona racchiude, come proveniente dalle contigue marine, spoglie dalla salsedine e da tutte altre sostanze minerali ed animali che vi si contengono, e rese potabili dalla semplice filtrazione attraverso le lave vulcaniche (2).

Io non mi fo a discutere tale ipotesi, la quale, ove mai fosse fondata, sarebbe una grande conquista per la scienza e per l'umanità; offrendo le lave vulcaniche un bel mezzo per rendere potabili le acque marine.

---

(1) Sciuto Patti — Carta Geologica Tav. I.

(2) Gemmellaro. Storia Fisica di Catania pag. 138 Atti della Accademia Gioen. Ser. II. Vol. IV.

Però da dove mai sifatto considerevole volume di acque proviene ? Le stesse, da quanto puossi rilevare, sembrano del tutto indipendenti dai corsi d' acqua di sopra descritti; e sembrami di essere ben altre acque quelle che alimentano questi estesi serbatoi.

Lo studio delle acque sotterranee, come nota un dotto ingegnere italiano, il nostro socio Marchese Pareto, è ancora poco avanzato malgrado l' interesse che presentano riguardo alla fisica terrestre. Non è da stupirsene, essendochè la geologia scientifica è nata soltanto da jeri, nel mentrechè lo studio delle acque presenta gravi difficoltà , dovendo per sua natura essere di osservazione, e non permettendo quasi mai l'uso di esperimenti diretti.

Gli scienziati d' oggi giorno sembrano d' adottare la teoria, così chiaramente esposta d' Arago nella sua memoria sui pozzi trivellati, secondo la quale tutte le sorgenti, e tutta l' acqua che circola nelle viscere della terra, provengono dalle piogge, e danno luogo a fenomeni che possonsi spiegare con l' idrostatica e l' idrodinamica, tenendo conto delle sole differenze di livello.

Però lo strato d' acqua in disamina per la sua provenienza e giacitura a contatto con le acque marine, dà luogo a serie meditazioni, e dimostra l' importanza di convenientemente studiarlo.

Accennando alla giacitura di dette acque fa d'uopo anzitutto distinguere le due località ov' esse si riscontrano, distinte e separate dal corso dell'Amenano; l'una più estesa all' oriente sottostante a vecchie lave, e l' altra, a mezzogiorno, sottostante alla lava del 1669.

Per quanto riguarda la potenza della massa fluida, i pozzi tutti che ne rilevano la esistenza, in ambo le

località, nissuno dato ci offrono su tale riguardo; senonchè quello che le acque circolano fra ammassi di lava unicamente; apprestandone la facile circolazione le innumerevoli rotture che la lava col suo raffreddamento presenta. I pozzi d'acqua viva non si approfondiscono mai oltre di quel tanto che abbisogna per attingervi le acque anco in tempi di magra, e non misurano in media più di un metro d' acqua (1); e solo non è che verso il lembo occidentale delle due località che i pozzi sudetti attingono sino al terreno sedimentario che segna il primitivo littorale. È presumibile quindi che la potenza dello strato fluido si estenda quasi sino a quella profondità ove la lava stà a giacere, e che altra volta costituiva il fondo del mare.

Potenti macchine idrauliche destinate alla irrigazione di estesi agrumeti, stabilite in varî pozzi, ovunque mostrano la inalterabilità del livello, qualunque fosse la durata del lavoro e la potenza della macchina, lo che rivela la esistenza di copiosi serbatoi sotterranei.

Ritornando all' argomento della provenienza di tali acque, le stesse, come ho cennato, sembrano di non avere relazione alcuna con le disperse acque dello Amenano, principalmente quelle sottostanti alla lava del 1669; essendo il corso dell' Amenano separato

---

(1) Le oscillazioni fra la massima altezza e la magra non oltrepassano met. 0,40; epperò rimangono sempre per lo meno metri 0,50 d'acqua per attingerla, al quale oggetto il taglio in acqua s' effettuisce in tempi di magra; correndo il pericolo, quelli aperti in altro tempo, di rimanere quasi allo asciutto o con poca acqua. I pozzi aperti in tutte altre località non presentano affatto tale fenomeno, e solo sieguono le influenze meteoriche come le acque dell' Amenano.

*

del tutto dal rilievo argilloso che corre dal *Fortino* per S. Antonio Abate e S. Chiara sino al *Castello Ursino*, il quale determina la sponda destra, di molti metri più elevata, dell'ampio letto dell' Amenano (1): lo stesso è parimente a dirsi pel nappo orientale non avendovi anch' esso relazione di sorta. Non essendo accettabile la ipotesi sostenuta dal Gemmellaro della dulcificazione delle acque marine perchè non dimostrata ancora da esperimenti diretti (2); nè conosciuta essendo veruna altra sotterranea corrente, o sorgiva, particolarmente dalla parte ove corse la lava del 1669 colata sulla nuda formazione sedimentaria, e per più di 500 metri in mare, fa d'uopo ammettere che tali nappi siano unicamente alimentati dalle piovane che annualmente vi cadono, attesa la considerevole permeabilità del suolo, e la estensione della superficie collettrice (3), ove cadendo inpozzano e s' infiltrano.

(1) Solo potrebbe in piccola parte venire alimentato dalle disperse acque che pria della eruzione del 1669 scaturivano dai 36 orificî praticati lungo la muraglia, che estendevasi a destra uscendo dalla antica porta della *marina*, uno dei quali esiste tutt' ora sotto la lava del 1669 nel pozzo così detto di *gamba zita*, il cui continuato afflusso è forse quello che alimenta le piccole bolle di acqua dolce che riscontransi lungo il littorale al livello del mare nelle vicinanze del Faro.

(2) Nei pozzi che presso noi si cavano in terreno argilloso si usa deporre, al fondo, uno strato di scorie e di lapillo vulcanico, all' oggetto di renderne l' acqua potabile e più pura, che senza di ciò non sarebbe, e che si ha cura spesso di rinnovare. Se a questo strato se ne aggiungesse uno interposto di carbone s' otterrebbe il più eccellente filtro.

(3) A convincere quanto sia considerevole il volume di acqua che annualmente va a raccogliersi in questi sotterranei serbatoi, bisogna considerare la quantità di pioggia, media annua, che cade in Catania, la estensione della superficie collettrice, e la natura del terreno su cui cade; vulcanica nel soprasuolo, dal

Il fatto poi della loro permanenza a contatto delle acque del mare, può spiegarsi facilmente, senza ricorrere a strane ipotesi, non sorrette da fatti o da esperimenti, con i principî elementari dell' idraulica, e principalmente dell' idrostatica, ponendo solo in considerazione la differenza dei pesi specifici e delle densità varie dell' acqua potabile e di quella marina; invocando il solo principio elementare d' idrostatica *dell' equilibrio di due fluidi a differente densità in vasi comunicanti* (1).

Lo stato di quiete in cui la unione dei due fluidi va a verificarsi, impedisce la loro mescolanza, e mantiene per così dire la loro completa separazione allo stato particolare di potabilità nell' una e di marina nell'altra. La estensione della zona che le comprende dà, in un certo modo, la misura fin dove si estende l' azione meccanica del *sifonamento* prodotto dalle agitazioni del mare che ne determina la completa

---

tutto permeabile, e che assorbe quasi tutta l'acqua che vi cade; ed argillosa ed impermeabile nel sottosuolo.

Or la quantità media annua della pioggia che cade in Catania è di mm. 458, 20. La estensione superficiale, pel nappo ad oriente, del versante che l' alimenta, misura più di quattro chilometri quadrati; e ritenendo solo una metà la quantità di acqua che viene assorbita dal terreno, si hanno in media met. cub. 916400, 00 d' acqua all'anno!

(1) Secondo le osservazioni raccolte dal Prof. G. De Gaetani sulle acque di Catania, il peso specifico dell' acqua distillata alla temperatura di 18° R. stà a quella di pozzo in terreno argilloso :: 1 : 1, 0054 ed a quella di pozzo in terreno vulcanico :: 1 : 1, 0043; quella delle acque marine secondo Ganot è 1, 0260; ponendo a calcolo tali densità s' ottiene la differenza di livello tra l' acqua dei pozzi e quella del mare, che risulta millimetri 102; val quanto dire che il livello delle acque di tali pozzi è un decimetro circa più elevato di quello del mare, e ne siegue in conformità le variazioni.

mescolanza, la quale va grado grado scemando a misura che più s' allontana dalle sponde. Essa risponde ancora alla direzione dei venti dominanti che nel nostro littorale mantengono l' agitazione del mare e vi producono le maggiori traversie, quali sono appunto quelli del primo quadrante; per lo chè nella contrada Ognina, la più esposta a tali venti, la zona delle acque salmastre trovasi maggiormente estesa ed inoltrata; e che si estende dippù colle agitazioni del mare e decresce col ritorno della calma (1).

A completamento del presente abbozzo idrografico credo utile sommettere i resultati da me ottenuti relativi alla temperatura delle principali acque che circolano o ristagnino nel sottosuolo della nostra città

---

(1) Tale fenomeno si mostra evidente in molti pozzi della borgata Ognina, ed in altri prossimi al littorale.

Un altro fatto interessante che accerta la sostenuta ipotesi della comunicazione con le acque marine di questi serbatoi rilevasi in taluni pozzi della medesima contrada Ognina al nord della stessa, e che escono fuori i limiti della presente carta. Nell' antico predio di Paternò, tramutata la cultura ad agrumeto, forati i pozzi per avere l' acqua necessaria alla irrigazione rinvenivasi eccellente acqua dolce, completamente adatta alla nuova cultura; però sostituendosi alle norie comuni pompe mosse dal vapore, per aversi un maggiore efflusso, l'acqua tramutossi in salmastra, epperò nociva alla vegetazione e che fu giocoforza di abbandonare. Or questo cambiamento sulla natura delle acque non è ad altro dovuto che alla potenza della macchina la quale aspirando un considerevole volume, per le leggi di idrostatica l' acqua del mare veniva a sostituire lo strato di acqua dolce ed a mescolarvisi. Questo fatto però non si è ancora avverato, malgrado l' applicazione di simili macchine in pozzi aperti nella parte orientale di Catania, lo che conferma la estensione del serbatojo, ed il considerevole volume d' acqua che racchiude; che non è affatto quello che alimenta i pozzi della contrada a nord dell' Ognina.

cioè per quelle dell' Amenano e per le altre di livello.

I dati che vi figurano sono il risultamento di un anno di osservazioni sincrone, giornalmente effettuite da dicembre 1871 a tutto novembre 1872, in differenti località giudicate le più adatte allo scopo; cioè, per quelle dell' Amenano nel pozzo del gabinetto di quest' Accademia, la cui profondità misura metri 8,20, e per le acque di livello nel pozzo della casa di mia propria abitazione sita nel largo *Nuova Luce*, forato in terreno vulcanico, profondo m. 9, 10. (1)

Le temperature ottenute sono messe in raffronto con la temperatura media sincrona atmosferica notata all' Osservatorio meteorologico di questa Università non che con la temperatura media del mare da me in altro tempo osservata. (2)

MESI DELL' ANNO	TEMPERATURA DELLE ACQUE		TEMPERATURA	TEMPERATURA
	dell' Amenano Pozzo Gioenio	di Livello Novaluce	atmosferica all' Osservat.	del MARE
Gennaro 1872	15°, 47	13°, 10	10°, 60	13°, 92
Febbraio »	15°, 83	14°, 25	12°, 40	14°, 94
Marzo »	15°, 95	14°, 50	13°, 80	14°, 50
Aprile »	16°, 38	15°, 50	16°, 50	16°, 70
Maggio »	17°, 31	16°, 30	19°, 30	20°, 42
Giugno »	17°, 80	17°, 50	23°, 00	22°, 05
Luglio »	18°, 44	18°, 50	27°, 00	25°, 68
Agosto »	18°, 32	17°, 51	27°, 70	26°, 30
Settembre »	18°, 45	17°, 80	24°. 80	24°, 82
Ottobre »	18°, 33	17°, 75	21°, 80	21°, 28
Novembre »	17°, 04	16°, 50	16°, 30	17°, 62
Dicembre 1871	15°, 30	14°, 60	10°, 80	15°, 90
Media annua	17°, 30	16°, 15	18°, 66	19°, 51

(1) Relativamente alla temperatura delle acque tutte sotterranee sarà trattato più diffusamente in altro lavoro.

(2) Sciuto Patti — Sulla temperatura del mare nel golfo di Catania — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 3. Vol. V.

Dal superiore quadro rilevasi:

1. La media annua delle acque in esame, fluenti o stagnanti nel sottosuolo, è minore di quella atmosferica e molto più ancora di quella delle acque del mare, alla loro supeficie, nel nostro golfo: e come fra le due acque in raffronto, quelle di livello conservano costantemente una temperatura media più bassa di quella delle fluenti dell' Amenano.

2. Che la temperatura delle acque di livello, oscilla fra 13°, 90 min. e 19°, 30 massima, e quella dell' Amenano fra 15°, 00 e 20°, 00; laddove quella atmosferica oscillava in quell'anno fra 10°,00 e 29°, 00 e quella marina fra 11°, 50 e 27°, 60; e però le acque suddette segnare una quasi più costante temperatura.

3. Che la curva annua della temperatura delle due acque in esame cresce e decresce quasi in concordanza con la temperatura atmosferica e con quella marina, ma che però, la temperatura delle due acque nè in inverno abbassa tanto, nè in està cresce tanto che quella marina, e molto più l'atmosferica; e la media mensile delle due acque non tocca mai la annua media atmosferica, nè la marina che resta la più alta fra tutte. Però, come è naturale le differenze dimostrano nel loro andamento come diminuiscono più rapidamente dal mese più freddo, cioè da gennaio a giugno, che non crescono da giugno a gennaio; e però essere la curva loro più discosta nel periodo d'accrescimento, che in quello di decremento, ed essere nel

periodo estivo più approssimata alla media annua che non nel periodo invernale. (1)

---

(1) Osservazioni termometriche eseguite dal Sig. De-Gaetani in giugno e luglio del 1865, offrirono per le differenti acque fluenti nella città e dintorni di Catania, nelle loro sorgive, i seguenti resultati, trovandosi la temperatura atmosferica del luogo 25°,50.

Acque	di Cifali — al fonte		16, 50
»	di Manganelli, all'afflusso		17, 40
»	dell' Amenano, pozzo gambazita		16, 75
»	»	sette canali	16, 75
»	»	sorgiva pescheria	16, 25
»	del fonte dell' Elefante		19, 50
»	della Leucatia — sorgiva		17, 50
»	della Barriera, al fonte		14, 20
»	del Fasano alla sorgiva		17, 75

De-Gaetani — *Rapporto al Sindaco di Catania sulle acque potabili della città e dei suoi dintorni.* Catania 1865.

CARTA IDROGRAFICA
DELLA
CITTÀ DI CATANIA E DINTORNI
PER
Carmelo Sciuto-Patti

Lat. Bor. 37° 30' 10" 6.

Long. Orien. dal Ferro 32° 48' 36" 4

Indicazioni

1	Piazza del Duomo	13.	Quadrivio Sardo
2.	„ di S. Filippo	14.	Castello Ursino
3.	Piazza e Porta del Fortino	15.	Porta della Marina
4	„ degli Studii	16.	Monastero di S. Nicolò
5.	Quattro Cantoni	17.	Piazza del Crocifisso
6.	Piazza Stesicorea	18.	Piano del Carmine
7.	Bivio del Rinazzo	19.	„ di S. M. di Gesù
8.	Piazza del Borgo	20.	Piazza di Cifali
9.	„ Gioeni	21.	„ dell'Ognina
10.	„ delle Statue	22.	Fortino vecchio
11.	„ di S. Francesco	23.	Orto botanico
12.	„ di S. Agata le Sciare	24.	Anfiteatro
Strade	1.3 Garibaldi	6.9.	Etnea
	1.6. Stesicorea	10.15.	Corso V. E.

Rapporto della Scala :: 1 : 21276.

ACQUE POTABILI — **ACQUE NON POTABILI**

Minerali

INDICE

ATTI
DELL' ACCADEMIA GIOENIA
DI SCIENZE NATURALI
IN CATANIA

SERIE TERZA — TOMO XI.

CATANIA,
TIPOGRAFIA C. GALATOLA
nel R. Ospizio di Beneficenza.

1877.